Nº 31 Año II • 1999
Sale viernes sí, viernes no



Práctica • Actual • Quincenal

1,50 € Portugal 300 $ Cont. • Argentina 2 $

Online

18 webs de Postales

Pág. 72

Envía tus e-christmas

Práctico

Cómo ampliar tu ordenador



Las claves para prolongarle la vida a tu PC

Pág. 90

Hardware

Test: 8 Ordenadores de gama alta

El regalo... ...más deseado

Pág. 8

Software

Test: Programas para grabar CDs



Pág. 38

Crea tus CDs como un profesional

Magazine/Juegos

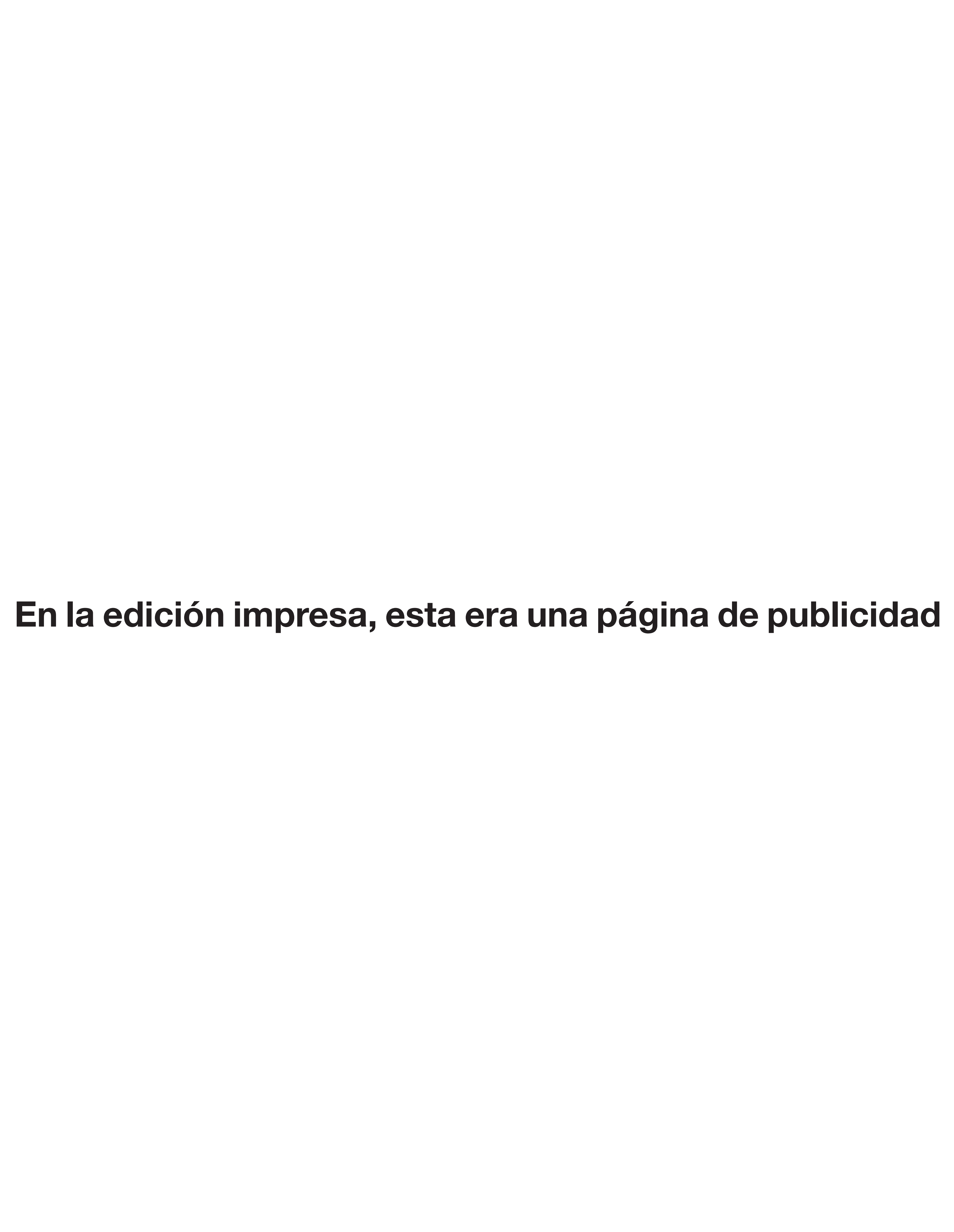
Megasorteo de Navidad



Más de 500 premios Págs. 24 y 102

8 424094 800018 00031

Novedades • Consumo • Reportajes • Telecom • Cursos • Trucos...


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Hardware



Pág. 8

En nuestra comparativa hemos "desmenuzado" el rendimiento y la calidad de ocho PCs de hasta 250.000 pesetas. Les mostramos los resultados.

Software


Pág. 38

Junto al boom de las grabadoras ha llegado el de su software. Analizamos los tres programas de grabación más utilizados en nuestro país.

Práctico



Cuando los años y los nuevos programas han dejado pequeño su ordenador, puede que sea el momento de ayudarle a crecer. Le enseñamos cómo agrandar su PC. Pág. 90

Magazine


Pág. 24

Regale informática. Tenemos un bazar lleno de sugerencias aptas para todas las edades y todos los bolsillos. Pero, además, lo convertimos en un megasorteo solidario con Unicef.



Computer Hoy

Tito Klein
Director

Cifras para celebrar

En el Bazar de Navidad de Computer Hoy, vamos a repartir más de 3 millones de pesetas en productos informáticos entre todos aquellos lectores que nos envíen una postal de UNICEF y resulten ganadores del sorteo. En la Navidad del 98 recibimos más de diez mil postales, y este año esperamos duplicar esta cifra.

Una vez más, los representantes de diversas marcas se han mostrado generosos con nuestra acción. Nos han enviado más de 500 productos para que pueda haber más lectores que reciban un regalo en su nombre. Así fabricantes, lectores y Computer Hoy, podemos colaborar todos juntos con UNICEF para alegrar la vida a miles de niños necesitados en todo el mundo.

La Oficina de Justificación de la Difusión (OJD), acaba de publicar el acta de control con la difusión media de Computer Hoy. Con 130.209 ejemplares de venta media por número desde enero a junio de 1999, Computer Hoy se consolida como la revista de informática líder en ventas. Un millón de gracias por vuestra aceptación.

Foto portada: The Image Bank. **Montaje:** Computer Hoy.



Protección en el ratón

SecuGen →V ha fabricado un ratón que reconoce las huellas digitales de quien lo acaricia, gracias a un lector táctil que incorpora en el lugar donde se apoya el pulgar derecho. Se llama EyeD Mouse II y con sólo "acariciarle" comprueba que no es un extraño el que va a entrar en el PC. La verificación de la huella se hace en menos de un segundo.



Equipo Hifi con MP3

Kenwood ha anunciado en la feria Audio Expo 99 (Tokio) un equipo HiFi que además de tener reproductor de CDs, casete y radio, dispone de un módem y un disco duro de 13 Gb para reproducir los archivos de música en formato MP3 que se descarguen de Internet. A través de una pantalla LCD de 6,5 pulgadas el usuario podrá seleccionar canciones de la web de Kenwood y descargarlas en su equipo (probablemente también tenga que pagarlas). Este producto estará disponible a finales del 2000 o principios del 2001.

El salón Bit

Informat, la feria informática que se celebra en Cataluña, ya no volverá a abrir sus puertas. Se ha sustituido por la Barcelona Information Technologies (BIT), dedicada en exclusiva a las oportunidades empresariales de Internet y el comercio electrónico. Se celebrará del 3 al 6 de mayo del 2000.

Portátil Inspiron

Dell Computer ha anunciado el Inspiron 3700, un portátil dirigido al mercado de consumo que puede adquirirse ya en nuestro país a partir de 329.900 pesetas. En esta gama Dell ha introducido el procesador Intel Mobile Pentium III a 450 y 500 Mhz, aunque también este modelo está disponible con procesador Celeron a 400, 433 y 466 Mhz.
Cabe destacar la capacidad de expansión que tiene este equipo, ya que su memoria es ampliable hasta 512 Mb, y su disponibilidad en carcasas de distintos colores (una característica que se está poniendo de moda tanto en ordenadores como en periféricos dirigidos al usuario final). El Inspiron 3700 viene equipado con una **controladora de vídeo** 01 Ati Mobility M1 y 8 Mb de **memoria de vídeo** 02. Además, Dell ofrece a sus clientes la posibilidad de elegir entre diferentes opciones y periféricos que amplían las prestaciones del equipo portátil. Como por ejemplo, discos duros de gran capacidad (12 y 18 Gb), DVD de 6x o unidades de almacenamiento portátiles como es el caso del Zip o de la LS-120 SuperDisk. Para obtener más información, llame al teléfono: 91 722 92 00.



Los Inspiron 3700 vienen equipados con los últimos procesadores Intel Mobile y ofrecen grandes posibilidades de ampliación.

Maletines

Como complemento de protección del portátil, Tech Air ha presentado una gama de maletines con un sistema de protección de cámaras de aire comprimido (similar al airbag) capaz de absorber las ondas de choque ocasionadas por golpes. El usuario podrá elegir entre varios modelos, desde el elegante Portafolio Torino Executive, hasta la moderna mochila New York. Disponibles a partir de 6.900 ptas. Inf.: 91 660 08 30.



Diseñados en piel o nylon de gran resistencia.

El adaptador D-Link DU-H4 de cuatro puertos USB tiene un diseño en azul traslúcido muy atractivo.

Conexión de 4 periféricos

ABC Analog →«, distribuidor de D-Link en nuestro país, ha presentado una gama de productos con la que apuesta fuerte por el sistema de conexión USB, entre ellos destacamos el **hub** 03 de 4 puertos D-Link DU-H4. Gracias al conector USB, puede conectar este adaptador a cualquier ordenador, que disponga de un puerto de este tipo. En los ordenadores modernos, tanto PC como Macintosh, suele haber dos puertos USB y en ocasiones, puede que esto no sea suficiente. Aquí es donde encaja a la perfección este producto ya que le permitirá conectar hasta 4 dispositivos distintos haciendo uso de sólo uno de ellos. Este producto toma la energía necesaria para su funcionamiento del propio puerto, de forma que no necesita un transformador adicional. Con el aparato se incluye un cable para su conexión al ordenador. Su precio es 7.425 ptas. Información en: 91 634 20 00.

Complementos para su PC

Si está pensando en cambiar alguno de los periféricos de su equipo, IBM ha anunciado especialmente para los usuarios domésticos dos productos que podrían interesarle. Por un lado, el teclado Rapid Access Keyboard II con 16 teclas que pueden configurarse para acceder de forma inmediata a las aplicaciones más utilizadas o a distintas opciones de Internet (motores de búsqueda, tiendas virtuales...). Este producto ya está disponible por 6.200 ptas. Por otra parte, IBM ha presentado el escáner USB IdeaScan 2000, capaz de digitalizar originales de hasta 210 x 297 mm. (tamaño DIN-A4). Integra la herramienta PaperPort 6.1 y está disponible por 21.500 ptas. Inf.: 900 100 400.



El IdeaScan 2000 tiene una resolución de 600 x 1.200 ppp.



El Rapid Access Keyboard II integra el doble de teclas de acceso rápido que su predecesor.

Un kit DVD



Con este kit DVD podrá disfrutar del cine en casa.

El Kit DVD de Best Buy →V incluye una unidad DVD de 10x, una tarjeta descompresora **MPEG-2** 04 y los cables necesarios para conectar la unidad al televisor. Podrá reproducir en su ordenador o en su televisor películas, juegos o programas en formato DVD. Precio a consultar en: 902 408 408.

Encaja en espacios reducidos

Si en su hogar o en su puesto de trabajo tiene problemas de espacio, el fabricante Comelta ha presentado una solución que puede adaptarse a entornos reducidos. Los PCs de la serie Norma se caracterizan por el reducido tamaño de su caja (8.5 cm. de alto x 28,6 cm. de ancho x 35,5 cm. de fondo) que permite colocar el equipo tanto horizontal como verticalmente. Incorpora el procesador Celeron con la última tecnología de Intel: el chipset 810 AGPset, caracterizado por integrar funciones de audio y vídeo. Su memoria SDRAM puede ser de hasta 512 Mb y viene equipado con disquetera de 3,5 pulgadas, CD-ROM y monitor de 15 pulgadas. En estos momentos, los ordenadores de esta gama están disponibles con procesador Celeron a 433, 466 y 500 Mhz y con una capacidad mínima de 6,4 Gb en disco duro. También cabe señalar que estos equipos disponen de puerto PS/2, puerto serie, puerto paralelo y dos USB. Puede adquirirse a partir de 198.250 ptas.
Para obtener más información llame al teléfono 91 383 41 40.

Los PCs de la serie Norma de Comelta ocupan poco y pueden adaptarse a entornos de trabajo con poco espacio.

Las prestaciones de una impresora láser

La Tally T9212 es una impresora fácil de utilizar que resultta de gran ayuda al profesional que trabaje en su propia casa.

La impresora láser T9212, de Tally, es capaz de imprimir hasta 12 páginas por minuto. Si usted trabaja en casa y necesita una impresora con capacidad para imprimir gran cantidad de documentos, le gustará saber que esta impresora dispone de una memoria RAM de 4 Mb, ampliable a 32 Mb. Este modelo ofrece una resolución de 600 x 600 ppp y viene equipado con un práctico alimentador de papel de 250 hojas, con regulación para diversos formatos, y de un alimentador manual para sobres y transparencias. Su tipo de conexión es de puerto paralelo, aunque opcionalmente puede disponer de puerto serie. Su precio aproximado es 108.000 ptas. Más información en el 91 721 91 81.

Teléfono con vídeo incluido

La distancia ya no será un problema para que usted pueda ver y hablar con sus amigos y familiares. Los vídeo teléfonos Seu@fone, de Soyocom, permiten que usted vea la imagen de la persona con la que está hablando. Su instalación es sencilla ya que pueden conectarse directamente a la línea de teléfono analógica estándar. Su interfaz de audio y vídeo puede ajustarse según las aplicaciones que el usuario vaya a utilizar, a través de sencillos menús de pantalla. Este producto dispone de una pantalla LCD e incorpora un módem de alta velocidad. También ofrece la posibilidad de visualizar en pantalla la guía telefónica, de esta forma usted podrá hacer llamadas directamente. Además de funcionar como vídeo teléfono, este producto también puede utilizarse como una cámara de seguridad o incluso un baby monitor. Ya está disponible en nuestro país por 72.000 ptas. aproximadamente. Para más información contacte con Pymes Informática →④ en el teléfono 93 878 42 50.



Si hace mucho tiempo que no ve a algún familiar, Seu@fone le permitirá verle al mismo tiempo que habla con él.

Internet en su televisor



Con WebTV ya no necesitará un ordenador para poder navegar por Internet.

Sólo necesita el Web TV y un televisor para navegar y recibir correo electrónico desde su aparato de televisión. Se controla mediante un teclado inalámbrico y un ratón y no requiere software. Su navegador y su configuración puede actualizarse directamente desde Internet. El WebTV está preparado para soportar los sistemas de televisión PAL/ NTSC. Utiliza un módem interno a 56K y tiene salida de vídeo, audio e impresora. Cuesta 34.900 ptas.aproximadamente Información en: 93 878 42 50.

Direcciones online

→V www.secugen.com
→« www.abcnet.es
→V www.bestbuy-int.com
→④ www.pymes.com

¿Qué es...?

01 Controladora de vídeo
Denominación que recibe la tarjeta que se encarga de "controlar" al monitor para que visualice imágenes, de ahí su nombre. Esta tarjeta recibe una cierta información del sistema operativo o del programa que se está ejecutando, las transforma en impulsos eléctricos y los envía al monitor, que es el encargado de transformarlas en imágenes.

02 Memoria de vídeo
Además de la memoria RAM, que es uno de los componentes principales del ordenador, junto con el procesador, existe otro tipo de memoria, la de vídeo, que es la encargada de almacenar los datos que el sistema envía al monitor, de forma que se tenga un acceso rápido a esos datos. Se utiliza, sobre todo, para aplicaciones que requieren una gran cantidad de información de imagen, como por ejemplo los juegos 3D.

03 Hub
En la comunicación de datos de define hub como un sitio de convergencia al que llegan datos de una o varias direcciones, para, desde ahí, ser enviadas de nuevo a una o varias direcciones distintas.

04 MPEG-2
Sistema de almacenamiento de secuencias de imágenes (películas), que ahorra mucho espacio en el disco empleado, ya que elimina bastante información que el ojo no va a echar en falta.
Eso sí, analizando los cuadros sueltos de la película, se nota el "truco" empleado, ya que desaparecen muchos detalles de la imagen.
Pero, al mostrar rápidamente todas las imágenes que forman la película, la sensación de movimiento oculta estas deficiencias.



El WebPC

Dell Computer presentará en breve un ordenador con un diseño atractivo, fácil de utilizar y conectar a internet y dirigido especialmente al usuario final. Su nombre es WebPC y su precio estará entre los 999 y los 2.399 dólares (159.000 y 380.000 ptas. aproximadamente), dependiendo de la configuración.

Los PowerMac G4 se renuevan

Apple ha anunciado una nueva línea de ordenadores PowerMac G4, que se caracterizarán por ofrecer más potencia. Esta serie se basará en procesadores G4 a 350, 400 y 450 Mhz e integrarán la nueva tarjeta gráfica Ati Rage 128 Pro. Con estos modelos Apple ofrecerá, de forma opcional, un dispositivo llamado Airport que sirve para conectarse a Internet sin ningún tipo de cable (este sistema sólo lo tenía el portátil iBook). Los G4 podrán adquirirse a partir de 1.599 dólares (unas 255.000 ptas.).

Procesador de gráficos

Después de anunciar el procesador de gráficos VSA-100, 3dfx ha informado que en marzo estarán disponibles los primeros productos que incorporen este chip: las tarjetas gráficas Voodoo 4 y Voodoo 5. En el corazón del procesador VSA-100 se encuentra un nuevo motor 3D, que mejora la calidad de las imágenes tridimensionales.

Llega Corel Linux



Corel ofrece la posibilidad de probar Corel Linux de forma gratuita.

El sistema operativo Corel Linux ya está disponible en tres versiones distintas: la versión Estándar, la Deluxe y una versión que se puede descargar de forma gratuita desde la página web de Corel (linux.corel.com), desde la página de CNET (download.cnet.com) y desde el sitio Linux de Tucows (www.linuxberg.com). Esta versión gratuita incluye el sistema operativo Corel Linux, basado en el núcleo 2.2, y el Corel Install Express para instalar y configurar el sistema en tan sólo cuatro pasos separados. También integra el File Manager, que permite a los usuarios hacer búsquedas en Internet y subir y bajar archivos, simplemente arrastrando y soltando. Además, se incluye Corel Up Date, una aplicación que se instala para obtener automáticamente las mejoras de las aplicaciones que se deseen, y el navegador Netscape Communicator. Corel está desarrollando versiones Linux de sus principales productos: WordPerfect y Corel Draw. La suite de ofimática para Linux estará disponible en el segundo trimestre del 2000.

Crear dibujos

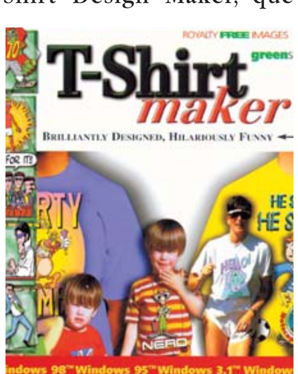


Draw 4 incluye las herramientas necesarias para crear gráficos, dibujos…

El programa de dibujo Draw 4 incluye efectos de distorsión, cientos de imágenes que envuelven formas y textos e imágenes que pueden mezclarse para conseguir crear efectos llamativos. También el programa ofrece una opción, llamada Caligrafía, que permite distintos tipos de líneas, acabados y estilos, y herramientas de perspectiva, editor de vectores… El usuario también podrá insertar las imágenes que cree con este programa en un documento Word. Esta solución resulta muy interesante para crear presentaciones o informes con un aspecto más atractivo. Con el programa se incluye un manual completo de 80 páginas, que le ayudará a sacar mayor partido a las opciones creativas que le ofrece Draw 4.
Precio a consultar en el teléfono 91 388 75 79.

Diseñe sus camisetas

Si alguna vez había pensado en la posibilidad de crear sus propias camisetas o incluso en regalar una camiseta con un diseño original y personalizado, el fabricante Green Street le ofrece la solución que necesita para desempeñar esta tarea. Con el programa T-Shirt Design Maker, que

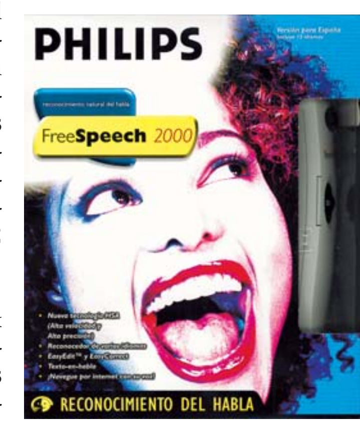


T-Shirt Design Maker contiene divertidos dibujos.

incluye más de 150 diseños a todo color y cientos de imágenes, usted podrá diseñar las camisetas a su gusto. Además, antes de imprimir su creación, el programa le mostrará una vista preliminar para que usted compruebe como queda el diseño en la camiseta.
El programa T-Shirt Design Maker también le permite elegir entre distintas formas y diseños de camisetas. Para obtener información sobre el precio, póngase en contacto con Milenio Digital llamando al 91 388 75 79.

Reconocimiento de voz

Philips ha desarrollado el programa de reconocimiento de voz FreeSpeech 2000 con múltiples funciones. Entre las características más interesantes de este software, cabe señalar que permite dictar no sólo en español, sino también en 12 idiomas más (inglés, francés, alemán e italian, entre otros). Con la función Comando & Control el usuario podrá controlar el entorno de Windows y navegar por Internet, simplemente utilizando su voz como herramienta. El apartado de correcciones se compone de la funciones Easy Edit, que permite encontrar los errores, y la opción Easy Correct que corrige el error mostrando en la ventana de correción varias alternativas. Por otro lado, la función texto-en-habla leer en voz alta cualquier documento, desde e-mails a informes. Su precio es 19.900 ptas. Más información: 902 11 33 84.



El programa de reconocimiento de voz FreeSpeech 2000 incluye auriculares con micrófono.

Lista de los virus actuales

Nombre	Archivos que afecta	Peligrosidad
DonaldD.Trojan	Acceso al ordenador del usuario	Alta
Prilissa	Archivos .doc y autoexec.bat	Alta
P98M/Corner)	Archivos .doc y Project98	Media
SubSeven 2.0	Acceso al ordenador del usuario	Alta
Worm.BadASS	Disco duro	Media
WM97/Melissa AC	Archivos .doc y CMOS	Alta

Programas Antivirus

	Nombre	Dirección	Precio
1	AVP	www.codine.es	4.995 ptas.McAfee
2	F-SECURE	www.edata.es	34.684 ptas.
3	Norman ThunderByte Virus Control 4.70	www.thunderbyte.com	8.120 ptas.
4	Norton Antivirus 2000 6.0	www.symantec.com	8.352 ptas.
5	Panda Antivirus Home Edition	www.pandasoftware.es	4.995 ptas.
6	Sophos PLC	www.sinutec.com	Descarga gratuita
7	VirusScan 4.0.3 (Versión Básica)	www.nai.com	5.700 ptas.

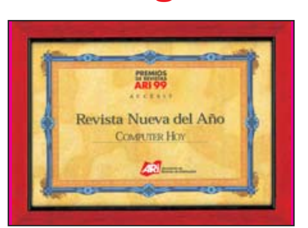
¿Cuántos portátiles se venden en España?



Éstas son las cifras de ordenadores portátiles vendidos en España en el tercer trimestre de este año, que muestran un incremento del 51% frente al pasado año.

Fuente:Dataquest

Fue un gran lanzamiento



Diploma del premio concedido a nuestra revista.

La Asociación de Revistas de Información (ARI) acaba de conceder a Computer Hoy un accésit como Revista Nueva del Año. Con este galardón, esta importante asociación de empresarios de la información premia a la publicación "que más ha destacado por su calidad y la novedad de sus contenidos y de su diseño". Al mismo tiempo la Oficina para la Justificación de la Difusión (OJD) nos da otra alegría: somos, con mucho, la revista de informática que más se vende, con 130.209 ejemplares de media por número.

Computer Cabreos

José Luis G. de Campo Real, Madrid, nos cuenta que es usuario del @bono30 de UNI2 y que tiene problemas con el tiempo consumido. Contrató el abono en octubre, lo que le da derecho a una conexión de 30 horas mensuales por una tarifa fija de 3.990 ptas. más iva. José Luis puntualiza que "en dicho precio está incluida la llamada telefónica a la que se accede a través de una línea 900" y nos recuerda que "los usuarios de dicho servicio teóricamente pueden controlar el tiempo consumido y el que les resta a través de una página web". Al hacerlo, pocos días después de la conexión, comprobó un desfase de casi dos horas a favor de UNI2. Por supuesto, llamó al servicio técnico que, tras las oportunas comprobaciones, le dieron la razón: se trataba de un fallo en el programa de cálculo de tiempo. Pero, casi un mes después, el desfase era de aproximadamente 11 horas.

Respuesta de UNI2. María Jesús Arozamena, directora de Coordinación, nos dice que efectivamente Uni2 ha detectado un fallo en el contador; sin embargo, el problema sólo afecta a la información y no al cobro facturado. "Rogamos a nuestros clientes que disculpen esta incidencia en nuestros sistemas, al tiempo que garantizamos que la facturación de los servicios de conexión a Internet se realiza correctamente y se ajusta exactamente al tiempo deconsumo".

EL GANADOR

Dreamcast

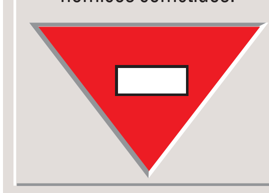
Sega anunció que con la llegada de Dreamcast se iniciaba una nueva era en la historia de los videojuegos. Sus 128 bits dejan en pañales los 32 bits de la PlayStation de Sony y a los 64 bits de la Nintendo 64, sus principales rivales. Las cifras parece que le están dando la razón a Sega, que nada más salir vendió en España 20.000 consolas en tres días. Todo un récord que se queda pequeño si se piensa que en Estados Unidos ha vendido ya más de un millón.



EL PERDEDOR

Eric Burns

Con manuales conseguidos en una biblioteca pública y sin apenas conocimientos de informática, Eric Burns, un joven estadounidense de 19 años, consiguió meterse en las webs de la OTAN y del vicepresidente de Estados Unidos, Al Gore, para dejar un mensaje de amor: "Te quiero Cristal". Tan apasionada misiva le ha costado 15 meses de cárcel y casi seis millones de pesetas de multa, que deberá pagar por los perjuicios económicos cometidos.



Nace Retevisión Interactiva

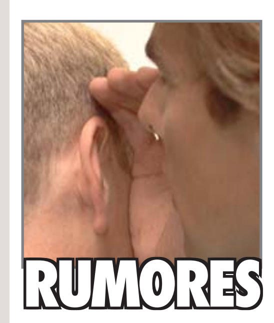
El fenómeno Terra empieza a tener sus consecuencias. El éxito del portal de habla hispana ha empujado a Retevisión a agrupar todos los activos que tiene en Internet, así como los proveedores Ideo y Alehop, para reforzar su salida a bolsa. Retevisión Interactiva amenaza con ser un duro competidor de Terra, ya que cuenta con todos los elementos: un operador de telecomunicaciones como respaldo, una red de acceso propia, proveedores (ISP), portales y socios tecnológicos y de contenidos. De todo ello, lo más importante es que se apoya en su propia compañía telefónica y cuenta con acceso independiente de Telefónica, con llamadas locales a través números de su red.

Habrá e-mails con olor

Ingenieros del Instituto de Tecnología de Illinois (USA) están trabajando en un proyecto que denominan TAD (Telearoma Drive). Se trata de un disco similar al de los CD-Rom expulse por el aire una serie de aromas que lleva impregnados en una delgada plancha de material plástico. Las moléculas odoríferas son activadas electrónicamente por el ordenador al recibir la orden que le llega a través de la red. De momento, se piensa en un sistema de disco recargable con unas docenas de olores. Para finales del 2000 se espera que ya esté comercializado en los Estados Unidos.

IN La grabadora de CDs como complemento del ordenador, tan indispensable como la impresora o el módem. ● Cotizar en bolsa. Cualquier empresa de informática que se precie está pensando en ello. ● Crear cibercooperativas. La red se está llenando de estas pequeñas agrupaciones.

OUT Enviar a los amigos e-mails de 200K para, al final, no mostrarles nada interesante ni especialmente novedoso. ● No dejar utilizar el ordenador a los niños. Es como no permitirles leer libros. ● Consultar diccionarios y enciclopedias en papel. Cada vez es más común tenerlos informatizados.



Primer DVD que regraba

Parece que el próximo año Pioneer sacará a la venta el primer aparato de DVD capaz de grabar, borrar y volver a grabar discos. Aunque no está confirmado por la propia firma, se sabe que permitirán grabar hasta seis horas de vídeo.

Un potente chip ruso

Se comenta que varios bancos ingleses están aportando fondos para que ingerieros rusos del equipo Elbrus desarollen un microprocesador que supere en velocidad a todos los occidentales. El nombre del nuevo chips es E2K, que funciona varias veces más rapido que el chip desarrollado por Intel y puede comenzar a fabricarse en tres años.

El ordenador del futuro

La unidad japonesa de IBM se ha aliado con Olympus para llevar a cabo un proyecto que suena a ciencia ficción: conseguir un ordenador portátil cuya pantalla sera una especie de monóculo (gafa para un solo ojo) y que tan sólo tendrá un mando con dos botones.

¡Llegan los americanos!

America Telecom está a punto de firmar un acuerdo de interconexión con Telefónica, lo que ha dado pie a numerosas especulaciones sobre si será o no la nueva operadora que se espera para este año.

SUMARIO

El regalo más completo

¿Ha pensado en regalar un ordenador por Navidad? Es un regalo con el que todos los miembros de la familia aprenderán cosas nuevas y al que le sacarán mucho partido. Hemos probado 8 PCs "completitos" de hasta 250.000 ptas.

La compra de un ordenador es una decisión muy importante. El PC más barato que podemos comprar ronda las 100.000 ptas, que pueden subir hasta las 250.000 pesetas de los modelos probados en este test, o incluso más. Sólo hay que pensar que es, posiblemente, uno de los objetos más caros que puede haber en nuestra casa y que, además, es un aparato que "envejece" con mucha rápidez.

Por estos motivos es vital contar con tanta información sobre la futura compra como nos sea posible.

En esta ocasión, hemos seleccionado varios PCs muy completos. El límite de precio que hemos elegido, 250.000 ptas., ha permitido que estos PCs incluyan componentes de gran calidad, que no suelen estar presentes en ordenadores de precio "contenido".

Hay modelos que tienen un lector de DVD-ROM en lugar del "típico" CD-ROM, otros tienen pantallas de 17 pulgadas en vez de 15 pulgadas e incluso uno de ellos, el ordenador de Ei System, dispone incluso de grabadora de CD-ROM.

El apartado sonoro está perfectamente cubierto, y la mayoría tienen altavoces de calidad, con **subwoofer** 06 (Pág. 17) y más de dos altavoces en algunos casos.

Por último, una de las características más destacables de estos ordenadores es el completo repertorio de software que incluyen algunos de ellos. Este aspecto es muy interesante en cualquier PC, pero lo es todavía más en un ordenador que se regalará por Navidad, ya que, cuanto más software incluya, tanto más partido se le podrá sacar a ese PC sin tener que gastar ni una peseta más.

Algunos de los ordenadores probados no incluyen tanto software, y sus fabricantes han empleado parte del "presupuesto" en dotar a sus PCs de un potente procesador y mucha RAM.

Muchos PCs han suspendido el test CE

En nuestros test analizamos y "desmenuzamos" el rendimiento y la calidad de cada parte de los PCs. Le dedicamos especial atención a la calidad de la imagen de la pantalla, la calidad del teclado y ratón, así como a las condiciones de seguridad que debe cumplir un aparato, como un PC, delante del cual pasaremos muchas horas. Así podremos estar tranquilos respecto a la influencia que pueda tener el PC en nuestra vista y en nuestra salud y seguridad (véase "Normas sobre emisiones", en la pág. 9).



La correcta colocación del cableado y los componentes internos del PC puede hacer que pase o no el test de emisiones. Los fabricantes cuyos equipos superan esta prueba ponen un especial cuidado en este aspecto, lo cual suele reflejarse en el precio.

Conceptos

Un PC se compone de los siguientes elementos: unidad central, monitor, teclado, ratón y altavoces. La unidad central es una caja, generalmente metálica, que contiene la **placa base** 01*, el* **procesador** 02*, la* **memoria RAM** 03*, la* **tarjeta gráfica** 04 *y de sonido (y otras* **tarjetas de expansión** 05*) y las unidades de disco duro, disquetera y CD-ROM. Un PC moderno debe tener, como mínimo, estas especificaciones: un procesador de 300 MHz, 32 Mb de memoria, un disco de 4 Gb, una tarjeta gráfica AGP de 4 Mb, una tarjeta de sonido de 16 bits, un CD-ROM 32x y un monitor de 15 pulgadas.*

Tipos de PCs

Al contrario de lo que sucede con casi cualquier periférico, no existen "tipos" de PCs. Un ordenador es, por definición, una máquina que ejecuta programas y que, según el programa que ejecute, servirá para una cosa u otra. Por ejemplo, si vamos a ejecutar aplicaciones de diseño gráfico, necesitaremos un PC con una buena tarjeta gráfica, una gran pantalla, y mucha RAM. En cambio, si vamos a emplear el ordenador para digitalizar y tratar sonidos, lo fundamental es contar con una buena tarjeta de sonido, y, más que la memoria RAM o la pantalla, lo que necesitaremos es espacio en el disco duro.

Precios

Los PCs multimedia más baratos, se pueden encontrar a partir de unas 100.000-120.000 pesetas. Este precio puede subir todo lo que queramos, dependiendo de la calidad de los componentes que instalemos y, también, de la cantidad. No cuesta lo mismo un PC con 32 Mb de memoria RAM y 4 Gb de disco duro, que otro con 128 Mb de RAM y 20 Gb de disco du...

Nuestros criterios al respecto pueden parecer muy estrictos, pero son totalmente lógicos, sobre todo si tenemos en cuenta que algunas pruebas, como la norma CE, son obligatorias y otras, como las normas MPRII, TCO95 o TCO99, son optativas, pero hemos verificado que, algunas veces, figuran en modelos de monitores que no las cumplen (véase "Así hacemos los test", en la pág. 10).

Una máquina muy completa por 250.000 pesetas

Los modernos PCs trabajan a **frecuencias de reloj** 07 (Pág. 17) muy altas, y sus dispositivos de almacenamiento (discos duros y lectores de CD-ROM), giran a alta velocidad para obtener un buen rendimiento.

Esto influye directamente en la cantidad de "ruido" eléctrico que hacen, y en que varios de éstos PCs suspendan el test CE.



Si un fabricante de monitores anuncia que su pantalla es TCO 95 y descubrimos que no es así, se le penaliza.

La conclusión que podemos obtener de los resultados del test es que, en general, los fabricantes de marcas más conocidas sí saben fabricar PCs que pasan los tests CE, mientras que los "ensamblados" no.

Es una pena, porque algunos de los PCs "suspensos", si hubieran pasado la prueba CE, habrían obtenido las mejores puntuaciones de nuestro test. Sólo hay que ver las notas parciales de los PCs "suspensos": son máquinas muy potentes.

Los precios de los PCs varían de un día para otro

Dos de los PCs cuestan algo más de 250.000 ptas. Lo curioso es que, cuando los pedimos, costaban menos. Y es que el precio varía constantemente, y más desde el desgraciado terremoto de Taiwan, que alteró la producción de componentes.

Felices navidades, y que reciba regalos como éstos.

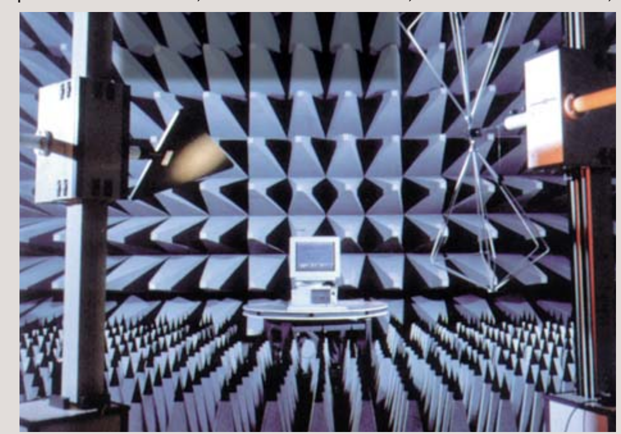
Normas sobre emisiones

Un ordenador es un aparato eléctrico que, a su vez, está formado por otros aparatos eléctricos, todos ellos muy complejos.

A grandes rasgos, podemos considerar que un PC moderno está formado por estos elementos: unidad central, monitor, ratón, teclado y altavoces, todos ellos unidos por varios cables.

El ordenador recibe la corriente eléctrica por un cable que luego convierte con varios transformadores a los voltajes y potencias requeridos por cada componente.

La unidad central, por ejemplo, sólo necesita 5 y 12 voltios. El monitor emplea estos mismos voltajes para la **electrónica de control** 08 (Pág. 17), pero necesita tensiones mucho mayores, de miles de voltios, para poder "pintar" las imágenes en la pantalla. Si a todo esto le unimos que los altavoces también suelen necesitar un suministro de voltaje para amplificar el sonido, veremos que el resultado final son muchos voltajes y señales eléctricas circulando por encima de nuestra mesa de trabajo. ¿Cómo podemos estar tranquilos ante este panorama?



Para detectar el nivel de emisiones electromagnéticas de un PC hace falta emplear instrumental de alta precisión.

Hay dos clases de estándares que regulan las emisiones electromagnéticas. El test CE verifica, entre otras cosas, que un aparato eléctrico no supera unos límites de emisiones establecidos. Este test debe cumplirlo cada elemento del ordenador y, a la vez, el PC en conjunto.

Existen varias certificaciones sobre las emisiones de las pantallas (MPRII, TCO 92, TCO 95 y TCO 99), que los fabricantes exhiben en los modelos de monitores que han superado dichas pruebas.

En ambos casos, nosotros no nos "fiamos" y realizamos el test CE con cada PC completo y verificamos qué estándares cumple la pantalla.

A los equipos que superan el test CE, y cuya pantalla aprueba el test Computer Hoy (una variante algo más rigurosa de TCO 99), les otorgamos el sello "Computer Hoy 2000. Libre de emisiones".

El test CE consta de cinco pruebas. Si un PC suspende dos de ellas, o la segunda, emisiones en el rango 30 MHz - 1GHz a 10 metros en campo abierto, su nota pasa a ser un "Deficiente". Si sólo suspende una prueba, su nota se queda en un "Insuficiente".

MPR II
low radiation





Computer Hoy 2000
Libre de emisiones

En nuestros test comprobamos si los monitores cumplen con las normas MPRII, TCO95, TCO99 y la norma Computer Hoy. El test TCO99 es muy reciente y son pocas las pantallas que lo cumplen. MPRII y TCO95 son mucho más comunes.

¿Qué es...?

01 Placa base
Es el elemento al que se conectan todos los demás componentes del ordenador (memoria, procesador, tarjetas de expansión, teclado, etc). Contiene circuitos de control (chipset) para regular el tráfico de datos entre todos estos elementos.

02 Procesador
Es el componente más importante del ordenador. Realiza todos los cálculos y controla el funcionamiento del PC. Actualmente hay tres grandes fabricantes de procesadores: Intel, Motorola y AMD. De la velocidad del procesador depende, en gran medida, la velocidad a la que funcionarán los programas.

03 Memoria RAM
La memoria RAM es un almacén de datos que se pueden leer y escribir repetidas veces, siempre que se alimente con electricidad. Es la "mesa de trabajo" del procesador del PC.

04 Tarjeta gráfica
Por el interior del ordenador sólo viajan datos. La imagen que vemos en el monitor es un enorme conjunto de números. La tarjeta gráfica tiene una memoria propia en la que se almacenan estos números, que convierte en señales eléctricas y que el monitor, a su vez, convierte en puntos de luz que, vistos en conjunto, forman la imagen de la pantalla del ordenador.

05 Tarjetas de expansión
Un PC es una máquina que se puede adaptar para muy diversos usos. A tal efecto dispone de unas ranuras en las que se pueden insertar tarjetas desarrolladas por otros fabricantes y que pueden expandir o ampliar las capacidades iniciales del PC. Hay tarjetas con conexión ISA, PCI y AGP.

Así hacemos los test

Los ordenadores de este informe han pasado por multitud de pruebas. A continuación veremos qué es lo que medimos en cada test y cuál es su importancia.

Servicio

La atención al cliente es un apartado muy importante. Aquí evaluamos la duración y calidad de la garantía, el coste que tienen las llamadas al servicio de ayuda o hotline, y el tipo de soporte que ofrecen en Internet (servicio online), para lo cual se tienen en cuenta la calidad de las páginas web, si tienen e-mail para preguntas, textos de ayuda, el idioma en el que están, etc.

Calidad del ordenador

La velocidad a la que trabaja un PC es muy importante. Medimos cuánto corre cada PC de dos formas distintas: con juegos y con las aplicaciones más comunes.
En la tabla se indican las marcas y modelos de los elementos del PC, así como la cantidad de memoria RAM que tiene el PC y hasta qué límite se puede ampliar ésta.
La calidad del lector de CD-ROM/DVD-ROM es otro de los puntos importantes del test. Estos aparatos anuncian una velocidad (24x, 32x o 40x), pero otra cosa muy distinta es lo que realmente corren en el uso diario, lo bien que se defienden con discos rayados o con problemas de lectura, la calidad que tienen al reproducir música o los tipos de discos que pueden leer.



La calidad de imagen de las pantallas se mide con la ayuda de una cámara robotizada de alta precisión.

En los ordenadores que lo incluyen, citamos el tipo de módem y su velocidad para conexiones de datos y de fax.

Calidad de imagen

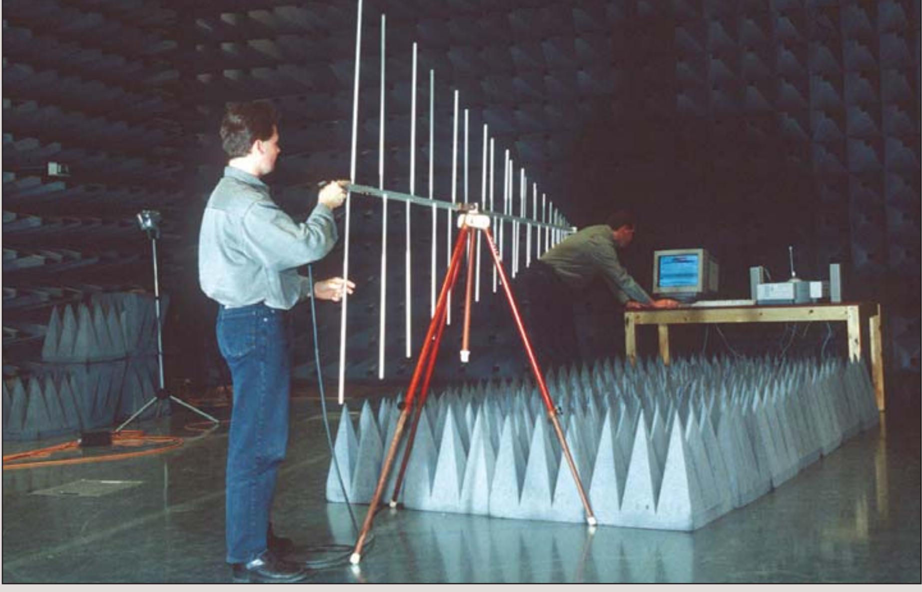
Creemos que el conjunto tarjeta gráfica-monitor es uno de los elementos más importantes de un ordenador. Tiene una importancia decisiva en la comodidad de uso y también en nuestra salud.

Monitor

Los fabricantes anuncian el tamaño del tubo de imagen de sus pantallas (14, 15 o 17 pulgadas), y el tamaño "real" de visualización, que es algo menor, debido a la forma en la que se coloca el tubo de imagen dentro de la carcasa.
Nosotros lo medimos con la ayuda de un complejo robot especializado y, lo cierto es que nuestra medida no suele coincidir con la del fabricante. También comprobamos otros muchos aspectos que definen su calidad, como la máxima frecuencia de refresco del monitor y la calidad de los colores que muestra. Otros factores que medimos son la definición de la imagen, la precisión con la que dibuja líneas, el contraste de la imagen y la calidad del tratamiento antirreflectante de la superficie de la pantalla.

Tarjeta gráfica

Éste es el componente que genera la señal eléctrica que luego "pinta" el monitor. Si tiene una frecuencia de refresco alta, la imagen será más nítida. Además, indicamos si puede visualizar películas en DVD sin necesidad de adquirir software adicional, y la máxima resolución con 16,7 millones de colores.


El test de emisiones CE consta de cinco pruebas. Aquí podemos ver la que tiene lugar en una cámara aislada. La antena recoge las emisiones que genera cada uno de los PCs.

Calidad del sonido

Como en otros componentes del PC, hay tarjetas de sonido de calidades muy distintas, aunque todas sean estéreo y tengan 16 bits de resolución. En las pruebas que realizamos se mide su verdadera calidad al reproducir y digitalizar sonido, su distorsión y la calidad de los altavoces.

Otros

No podíamos olvidar el tacto y la calidad del teclado y el ratón, la calidad de los manuales, el consumo eléctrico y el ruido que genera el PC en marcha. También valoramos la facilidad de instalación y el software incluido. Aquí tenemos en cuenta la calidad y cantidad del software. Si el software viene preinstalado, el PC recibe una bonificación.


Nuestros técnicos verifican qué elementos forman cada PC.

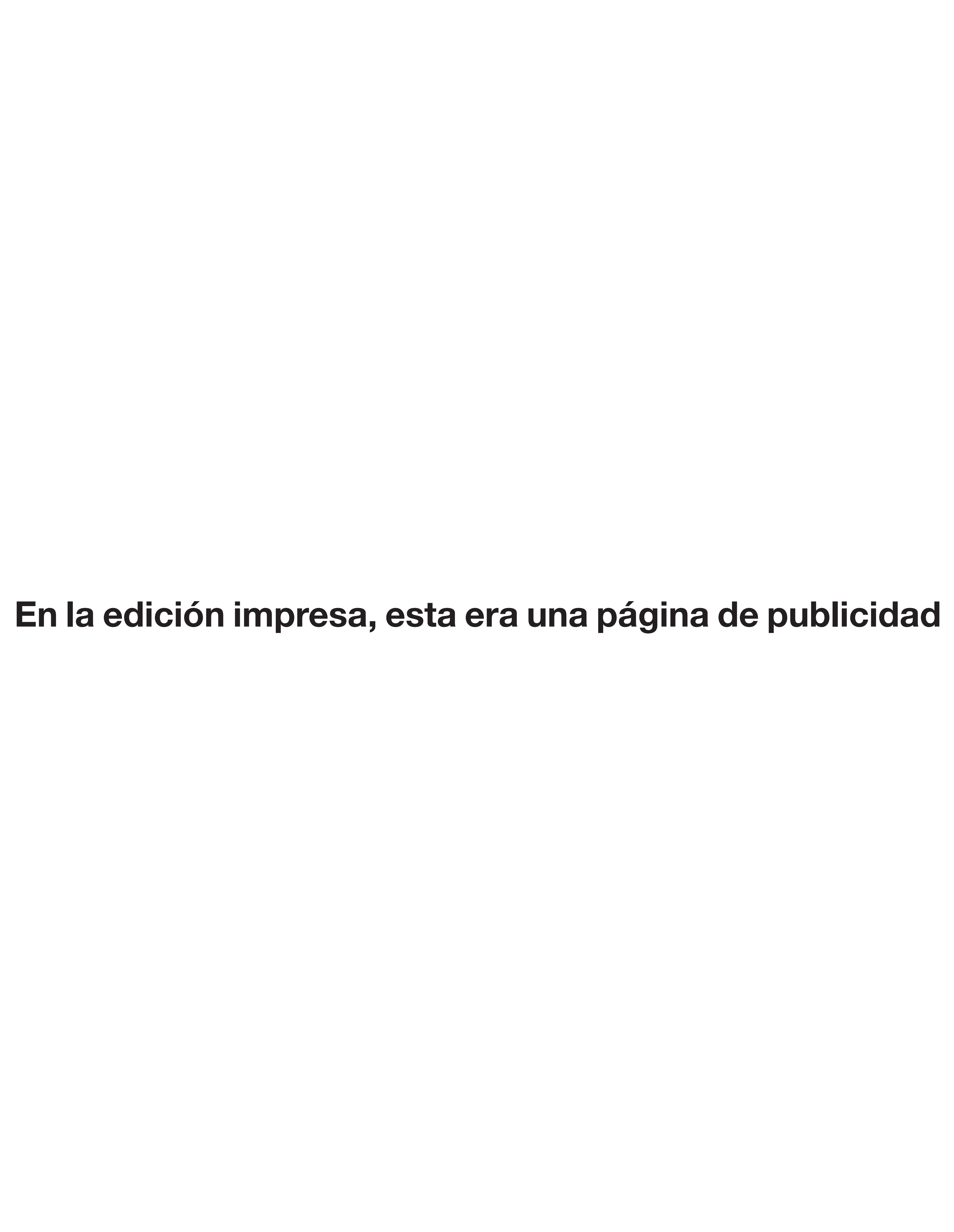
Salud y medio ambiente

Los ordenadores emiten unos campos eléctromagnéticos, que también medimos para conocer ese aspecto "invisible" de la calidad de cada PC.
Existen varias normas que miden estas emisiones, tanto para el equipo completo (unidad central, monitor, teclado, ratón) como para los monitores, y aparecen por separado en nuestras tablas.
En teoría, los fabricantes de pantallas realizan pruebas con sus monitores y, a los que las han superado, les colocan las "pegatinas" correspondientes.
No todos los monitores que dicen ser MPRII, TCO95 o TCO99 lo son en realidad, así que realizamos este test por nuestra cuenta. Si descubrimos que un monitor no supera una norma que dice que tiene, le penalizamos, ya que se le está engañando al usuario, que compra confiando en ese estándar de emisiones.
El equipo completo debe cumplir, obligatoriamente, la norma CE, como cualquier otro aparato eléctrico que esté a la venta en la Comunidad Europea.
Nuestra experiencia hace que no nos "fiemos", y realizamos esta prueba con todos los PCs. Si alguno no la cumple, no debería estar a la venta. Consideramos que esto es muy grave y puede variar mucho la nota final de un PC (véase "Normas sobre emisiones", en la pág. 9).

Precio / calidad

Esta nota se calcula dividiendo el precio de cada ordenador entre la nota que ha obtenido en las pruebas.
Con la ayuda de esta tabla se puede ver qué resultado le corresponde a cada uno.
Por ejemplo, un PC que cueste 224.900 ptas. y tenga una nota de 7,01 puntos, tendrá una valoración de 224.900 / 7,01 = 32.083. En la tabla se puede ver que, a esta cantidad, le corresponde una nota de "Bien".

Indice hasta 24.415	Sobresaliente
24.416 hasta 30.518	Notable
30.519 hasta 40.691	Bien
40.692 hasta 61.036	Suficiente
61.037 hasta 122.073	Insuficiente
a partir de 122.074	Deficiente


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Resultados del test en detalle

		1er Puesto		2º Puesto		3er Puesto	
Fabricante	Nota	**Hewlett Packard**	Nota	**El System**	Nota	**IBM**	Nota
Distribuidor		Hewlett Packard		El System		IBM	
Modelo		Pavilion 6450		Unlimited PIII 500		Aptiva M54	
Teléfono de información (según fabricante)		91 631 17 39		902 100 302		900 100 400	
Fax de información (según fabricante)		91 631 17 39		91 468 03 55		-	
Servicio	**16%**		**5,69**		**8,25**		**6,75**
Duración de la garantía (según fabricante)	8%	Normal (12 meses)	6	Muy larga (36 meses)	10	Normal (12 meses)	6
Tipo de garantía (según fabricante)	5%	Reparación en el servicio técnico	5	Reparación en el distribuidor	6	Reparación en el domicilio	8
Teléfono de ayuda (según fabricante)	2%	902 150 151	6	902 100 302	6	900 100 400	6
Servicio online (según fabricante)	1%	www.hp.com (soporte en inglés)	6	www.eisystem.es	10	www.es.ibm.com	8
Calidad del ordenador	**38%**		**7,95**		**7,16**		**8,16**
Velocidad en juegos (medido)	8%	Lento (47,8%)	4	Normal (56,6%)	6	Normal (50,8%)	6
Velocidad con aplicaciones (medido)	12%	Muy rápido (98 %)	10	Muy rápido (101 %)	10	Muy rápido (97 %)	10
Tipo de procesador		Intel Pentium III (500 MHz)		Intel Pentium III (500 MHz)		Intel Pentium III (450 MHz)	
Placa base							
Memoria RAM (comprobado)	4%	Muchísima (128 Mb)	10	Normal (64 Mb)	6	Normal (64 Mb)	6
Zócalos libres (máxima capacidad de expansión)	1%	1 DIMM (512 Mb)	8	2 DIMM (768 Mb)	10	1 DIMM (512 Mb)	8
Disco duro		Seagate ST38421A		Fujitsu MPD3084AT		Seagate ST38421A	
Capacidad (medido)	4%	Normal (8.056 Mb)	6	Normal (8.056 Mb)	6	Normal (8.056 Mb)	6
Lector CD-ROM/DVD-ROM		LG CRD 8322B		No name E118405		Pioneer DVD 114	
Velocidad en la copia de datos (CD-ROM / DVD-ROM, medido)	2%	Rápido (146% / no dispone)	8	Rápido (154% / no dispone)	8	Muy rápido (152% / 96%)	10
Calidad de la corrección de errores CD-ROM / CD-Audio / DVD-ROM (medido)	1%	Fiable (60% / 100% / no dispone)	8	Normal (59% / 70% / no dispone)	6	Fiable (63% / 100% / 80%)	8
Tiempo que tarda en copiar 1 minuto de sonido al disco duro (medido)	1%	Muy rápido (19 seg.)	10	Muy rápido (11 seg.)	10	Muy rápido (14 seg.)	10
Calidad en la reproducción de sonido (rango 20-99 Hz / 100 Hz-10kHz / 10-20 kHz)	1%	Fidedigno (0,1dB / 0,8dB / 1,0dB)	10	Casi fidedigno (0,1dB / 1,0dB / 4,0dB)	8	Fidedigno (0,1dB / 0,1dB / 3,0dB)	10
¿Qué tipo de discos CD-ROM / DVD admite?	1%	Ninguna clase de DVD	6	Ninguna clase de DVD	6	Toda clase de discos	10
Módem		Rockwell 56K		Sin módem		Rockwell HCF 56K Voice	
Tipo	1%	Interno	8	-	0	Interno	8
Velocidad máxima (bits / seg.)	1%	Muy rápido (56.000 bps)	10	-	0	Muy rápido (56.000 bps)	10
Velocidad máxima del fax (bits / seg.)	1%	Muy rápido (14.400 bps)	10	-	0	Muy rápido (14.400 bps)	10
Calidad de la imagen	**25%**		**6,80**		**6,64**		**5,28**
Monitor		HP Pavilion M70		OSD L7032 LD		IBM Aptiva 2235	
Diagonal visible (medido)	6%	Grande (395,9 mm = 15,6 pulg.)	8	Grande (406,6 mm =16 pulg.)	8	Muy pequeña (349,8 mm = 13,8 pulg.)	2
Máxima frecuencia de refresco (medido)	3%	Muy alta (102 imágenes/seg.)	10	Muy alta (102 imágenes/seg.)	10	Baja (79 imágenes/seg.)	4
Calidad del color (realismo del color / distribución de la claridad, medido)	2%	Normal	6	Normal	6	Casi fidedigno	8
Definición (medido)	2%	Normal	6	Normal	6	Alta	8
Distorsión de la imagen (medida)	2%	Normal	6	Leve distorsión	4	Normal	6
Contraste/claridad (medido)	2%	Normal	6	Normal	6	Normal	6
Reflejo de la pantalla (medido)	1%	Elevado	4	Normal	6	Normal	6
Prueba de emisión Computer Hoy (incluye normativa TCO 99)	2%	No superada	0	No superada	0	No superada	0
Posibilidades de configuración del monitor (test práctico)	1%	Muchísimas	10	Muchas	8	Normal	6
Tarjeta gráfica		ATI Rage Pro Turbo		ATI Rage Fury 128		ATI Xpert@Play98	
Máx. frec. de refresco a 1.024 X 768 puntos (con 16,7 mill. de colores)	1%	Muy alta (150 imágenes/seg.)	10	Muy alta (100 imágenes/seg.)	10	Muy alta (160 imágenes/seg.)	10
Máx. frec. de refresco a 800 X 600 puntos (con 16,7 mill. de colores)	1%	Muy alta (160 imágenes/seg.)	10	Muy alta (160 imágenes/seg.)	10	Muy alta (160 imágenes/seg.)	10
¿Puede reproducir DVD-Vídeo sin software adicional?	1%	No	0	No	0	Sí	10
¿Cuál es la máxima resolución que puede mostrar con 16,7 millones de colores (True Color)	1%	1.920 x 1.200 puntos	10	1.600 x 1.200 puntos	10	1.600 x 1.200 puntos	10
Calidad del sonido	**5%**		**5,60**		**6,60**		**4,20**
Tarjeta de sonido		Rockwell Master RIP Tide		Crative Labs SB Live		Creative SB Audio 64	
Calidad de reproducción de sonido (rango 20-99 Hz / 100 Hz-10kHz / 10-20 kHz)	1%	Apenas falseado (0,1dB / 1,0dB / 10,0dB)	6	Casi fidedigno (1,0dB / 0,1dB / 6,0dB)	8	Falseado (3,0dB / 2,0dB / 7,0dB)	4
Calidad de grabación / reproducción de sonido (rango 20-99 Hz / 100 Hz-10kHz / 10-20 kHz)	1%	Falseado (1,0dB / 2,0dB / 10,0dB)	4	Apenas falseado (2,0dB / 1,0dB / 8,0dB)	6	Muy falseado (10,0dB / 8,0dB / 5,0dB)	2
Distorsión (límite 1 kHz)	1%	Fidedigno (0,20 %)	10	Fidedigno (0,21 %)	10	Demasiado falseado (14,60 %)	0
Siseo de los altavoces	1%	Inapreciable (0,6 sone)	10	Inapreciable (0,9 sone)	10	Inapreciable (1 sone)	10
Altavoces		HP Polk Audio		Benwin 717-3D		IBM SPK	
Calidad en la reproducción de sonido (rango 20 Hz-20 kHz)	1%	Reproducción extremadamente desigual (57%)	2	Reproducción extremadamente desigual (59%)	2	Reproducción extremadamente desigual (57%)	2
Volumen máximo sin distorsión (400 Hz)	1%	Muy bajo (83,9 dB)	2	Bajo (87,8 dB)	4	Normal (93,8 dB)	6
Otros	**16%**		**6,88**		**5,38**		**6,63**
Calidad del teclado (comprobado)	1%	Agradable	8	Normal	6	Agradable	8
Calidad del ratón (comprobado)	1%	Normal	6	Normal	6	Agradable	8
Ruido del sistema (medido)	3%	Molesto (5,2 sone)	4	Molesto (5,4 sone)	4	Molesto (5,2 sone)	4
Consumo energético (en funcionamiento, en Standby y apagado)	1%	Demasiado elevado (111,5 W / 69,5W / 9,1W)	0	Ligeramente elevado (144,6 W / 6,9W / 0,2W)	4	Muy bajo (84,1 W / 9,3W / 0,3W)	10
Instalación (puesta en funcionamiento)	2%	Fácil	8	Fácil	8	Normal	6
Manuales (extensión / claridad)	2%	Incompletos, comprensibles	4	Normal, comprensibles	6	Incompletos, comprensibles	4
Programas preinstalados (comprobado)	6%	Win98 ,Encarta 99, Money 99, MS Works, Corel Photo Paint+Draw, Adobe Photoshop LE, MS Office 97, Quick Link III	10	Win98 SE ,Adaptec Easy CD Creator, Direct CD 2.5, McAfee, Intel Tools	5	Win98 ,IBM ViaVoice, Lotus SmartSuite Milenium, Gran Atlas del mundo, Historia de mundo	8
Nota parcial	**100%**		**7,01**		**6,89**		**6,77**
Corrección positiva / negativa				No superó una prueba de la normativa CE	-1,00		
				Incluye una grabadora de CD	+1,00		
Calidad		**Notable**	**7,01**	**Bien**	**6,89**	**Bien**	**6,77**
Precio / calidad		**Bien**		**Bien**		**Bien**	
Precio IVA incluido (Pesetas)		**224.900 ptas.**		**246.964 ptas.**		**249.900 ptas.**	
Cálculo de la nota precio / calidad		224.900 : 7,01 = 32.083 = Bien		246.964 : 6,89 = 35.844 = Bien		249.900 : 6,77 = 36.913 = Bien	

4º Puesto	Nota	5º Puesto	Nota	5º Puesto	Nota	5º Puesto	Nota	5º Puesto	Nota
Compuke Compuke CK SuperO 91 547 64 40 91 547 44 25		**New Computer** New Computer Celeron 500 91 471 55 00 91 472 58 70		**Carrie** Carrie Advanced PIII 500 93 410 82 80 93 410 91 58		**ADL** ADLI ADL Athlon K7 550 902 100 486 -		**Naga** Naga Calima Galley T6500 902 15 30 50 91 671 12 13	
	8,00		6,50		6,06		6,13		7,63
Muy larga (36 meses)	10	Larga (24 meses)	8	Normal (12 meses)	6	Normal (12 meses)	6	Muy larga (36 meses)	10
Reparación en el distribuidor	6	Reparación en el fabricante	4	Sustitución en el fabricante	6	Reparación en el fabricante	6	Reparación en el fabricante	4
91 547 64 40	6	91 472 77 92	6	93 410 82 80	6	91 664 77 55	6	902 15 30 50	6
www.compuke.com	6	www.yunyi.com	8	www.carrie.net/informatica	7	www.adli.es	8	www.calima.org	10
	8,63		8,95		8,47		9,21		7,26
Muy rápido (134,0%)	10	Muy rápido (111,4%)	10	Muy rápido (126,9%)	10	Muy rápido (102,3%)	10	Muy rápido (98,4%)	10
Muy rápido (116 %)	10	Muy rápido (101 %)	10	Muy rápido (107 %)	10	Muy rápido (107 %)	10	Muy rápido (102 %)	10
AMD Athlon (500 MHz)		Intel Celeron (500 MHz)		Intel Pentium III (500 MHz)		AMD Athlon (550 MHz)		Intel Pentium III (450 MHz)	
Muchísima (128 Mb)	10	Muchísima (128 Mb)	10	Muchísima (128 Mb)	10	Muchísima (128 Mb)	10	Normal (64 Mb)	6
2 DIMM (768 Mb)	10	2 DIMM (768 Mb)	10	2 DIMM (768 Mb)	10	2 DIMM (768 Mb)	10	2 DIMM (768 Mb)	10
Quantum Fireball Plus		Fujitsu MPD 3064AT		Quantum Fireball CX		Fujitsu MPD 3084 AT		Fujitsu MPD 3043AT	
Normal (8.809 Mb)	6	Escasa (6.181 Mb)	4	Normal (9.782 Mb)	6	Normal (8.056 Mb)	6	Muy escasa (4.118 Mb)	2
AOPEN DVD-9632		Pioneer DVD-103s		Pioneer DVD 103s		Matsushita SR-8584-B		Aopen CD-940 E	
Muy rápido (130% / 50%)	10	Normal (110% / 2%)	6	Normal (122% / 16%)	6	Normal (82% / 50%)	6	Muy lento (38% / no dispone)	2
Normal (27% / 100% / 80%)	6	Normal (30% / 70% / 55%)	6	Normal (24% / 100% / 80%)	6	Normal (25% / 100% / 80%)	6	Poco fiable (19% / 43,33% / no dispone)	4
Muy rápido (12 seg.)	10	Muy rápido (19 seg.)	10	Muy rápido (14 seg.)	10	Muy rápido (8 seg.)	10	Muy rápido (19 seg.)	10
Casi fidedigno (0,5dB / 1,0dB / 5,0dB)	8	Casi fidedigno (0,5dB / 1,0dB / 4,0dB)	8	Fidedigno (0,1dB / 0,1dB / 3,0dB)	10	Fidedigno (0,5dB / 0,8dB / 2,0dB)	10	Fidedigno (0,3dB / 0,0dB / 1,0dB)	10
Toda clase de discos	10	Toda clase de discos	10	Toda clase de discos	10	Toda clase de discos	10	Ninguna clase de DVD	6
Sin módem		US Robotics 56K		Sin módem		Rockwell HCF 56K Speaker Phone		Sin módem	
-	0	Interno	8	-	0	Interno	8	-	0
-	0	Muy rápido (56.000 bps)	10	-	0	Muy rápido (56.000 bps)	10	-	0
-	0	Muy rápido (14.400 bps)	10	-	0	Muy rápido (14.400 bps)	10	-	0
	7,28		7,84		8,24		5,44		5,76
Targa Economy 1769A		LG Flatron 795 FT		ADI Microscan 5PD		Philips 105E		Mitsubishi Scan 50	
Grande (405,6 mm = 16 pulg.)	8	Grande (405,9 mm = 16 pulg.)	8	Grande (399,2 mm =15,7 pulg.)	8	Pequeña (354,6 mm = 14 pulg.)	4	Pequeña (354,7 mm = 14 pulg.)	4
Muy alta (100 imágenes/seg.)	10	Muy alta (139 imágenes/seg.)	10	Muy alta (125 imágenes/seg.)	10	Baja (79 imágenes/seg.)	4	Muy alta (102 imágenes/seg.)	10
Casi fidedigno	8	Normal	6	Casi fidedigno	8	Normal	6	Normal	6
Escasa	4	Normal	6	Alta	8	Normal	6	Alta	8
Leve distorsión	4	Fuerte distorsión	2	Leve distorsión	4	Leve distorsión	4	Leve distorsión	4
Alto	8	Normal	6	Normal	6	Alto	8	Normal	6
Normal	6	Escaso	8	Normal	6	Normal	6	Elevado	4
No superada	0	Superada	10	Superada	10	No superada	0	No superada	0
Muchísimas	10	Muchísimas	10	Muchísimas	10	Normal	6	Muchas	8
3dfx Voodoo3		Nvidia RIVA TNT2		3dfx Voodoo3		ATI RAGE 128 Fury		Aopen Navigator PA3000	
Muy alta (120 imágenes/seg.)	10	Muy alta (150 imágenes/seg.)	10	Muy alta (120 imágenes/seg.)	10	Muy alta (100 imágenes/seg.)	10	Muy alta (150 imágenes/seg.)	10
Muy alta (160 imágenes/seg.)	10	Muy alta (170 imágenes/seg.)	10	Muy alta (160 imágenes/seg.)	10	Muy alta (160 imágenes/seg.)	10	Muy alta (170 imágenes/seg.)	10
Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10	No	0
2.048 x 1.536 puntos	10	1.920 x 1.200 puntos	10	2.048 x 1.536 puntos	10	1.600 x 1.200 puntos	10	1.600 x 1.200 puntos	10
	6,00		4,60		5,00		5,00		6,00
Creative Labs SB Live 16		Maxi Sound Fortissimo		Creative SoundBlaster 16		CreativeLabs SB Audio PCI 128		Creative SB Audio 128	
Casi fidedigno (1,0dB / 0,1dB / 6,0dB)	8	Muy falseado (15,0dB / 3,0dB / 10,0dB)	2	Falseado (1,0dB / 0,5dB / 10,0dB)	4	Apenas falseado (0,0dB / 4,0dB / 6,0dB)	6	Casi fidedigno (1,0dB / 3,0dB / 2,0dB)	8
Apenas falseado (2,0dB / 1,0dB / 8,0dB)	6	Muy falseado (20,0dB / 1,0dB / 10,0dB)	2	Falseado (1,0dB / 1,0dB / 10,0dB)	4	Muy falseado (3,0dB / 5,0dB / 10,0dB)	2	Falseado (1,0dB / 7,0dB / 6,0dB)	4
Fidedigno (0,21 %)	10	Fidedigno (0,14 %)	10	Fidedigno (0,21 %)	10	Casi fidedigno (0,72 %)	8	Casi fidedigno (0,71 %)	8
Apenas apreciable (1,7 sone)	8	Inapreciable (1 sone)	10	Apenas apreciable (1,1 sone)	8	Apenas apreciable (1,4 sone)	8	Inapreciable (0,7 sone)	10
Logitech Soundman		Multimedia Speaker 308		SoundBlaster PC Works Cambridge		Guillemot 640		Primax SoundStorm 120W	
Graves demasiado escasos, ligera falta de agudos y medios inestables (67%)	2	Reproducción extremadamente desigual (56%)	2	Graves demasiado escasos, ligera falta de agudos, medios inestables (62%)	2	Reproducción extrema- damente desigual (60%)	2	Reproducción extrema- damente desigual (66%)	2
Muy bajo (83,5 dB)	2	Bajo (86,6 dB)	4	Bajo (87,2 dB)	4	Normal (97,7 dB)	6	Bajo (87,9 dB)	4
	4,88		4,25		4,75		6,88		5,00
Agradable	8	Normal	6	Normal	6	Agradable	8	Agradable	8
Agradable	8	Normal	6	Muy agradable	10	Agradable	8	Normal	6
Muy molesto (8,6 sone)	2	Molesto (5,4 sone)	4	Molesto (4,9 sone)	4	Molesto (5,0 sone)	4	Molesto (5,3 sone)	4
Demasiado elevado (149,9 W / 4,5W / 1W)	0	Demasiado elevado (141,3 W / 90,3W / 6,2W)	0	Demasiado elevado (136,5 W / 15,6W / 6,6W)	0	Ligeramente elevado (140,3 W / 8,3W / 0,3W)	4	Muy bajo (103,7 W / 8,7W / 0,2W)	10
Fácil	8	Normal	6	Fácil	8	Normal	6	Normal	6
Incompletos, incomprensibles	2	Escasos, parcialmente incomprensibles	4	Incompletos, comprensibles	4	Normal, comprensibles	6	Incompletos, comprensibles	4
Win98 SE ,Fifa 99, Descent 3, Unreal	6	Win98 ,RealPlayer 4.0, PC Illness 98	4	Win98 SE ,Microsoft Text to Speech Engine 4.0	4	Win98 SE ,Lotus SmartSuite, McAfee Antivirus, Enciclopedia de la ciencia, English Vocabulary, Mortadelo y Filemón, Super Package Antivirus	9	Win98 ,Norton Antivirus, Panda Antivirus	4
	7,46		7,31		7,26		7,19		6,52
La tarjeta gráfica tiene salida de vídeo	+0,50							No superó la prueba TCO95 aunque el fabricante lo anuncia	-1,00
Los resultados del test CE no son tan malos como para desaconsejar su venta, pero bajan su nota		Los resultados del test CE indican que este PC no debería estar a la venta		Los resultados del test CE indican que este PC no debería estar a la venta		Los resultados del test CE indican que este PC no debería estar a la venta		Los resultados del test CE indican que este PC no debería estar a la venta	
Insuficiente ←	**2,00**	**Deficiente** ←	**0,00**	**Deficiente** ←	**0,00**	**Deficiente** ←	**0,00**	**Deficiente** ←	**0,00**
Deficiente		**Deficiente**		**Deficiente**		**Deficiente**		**Deficiente**	
250.000 ptas.		**259.900 ptas.**		**250.000 ptas.**		**249.900 ptas.**		**211.700 ptas.**	
250.000 : 2,00 = 125.000 = Deficiente		La rel. precio / calidad es Deficiente		La rel. precio / calidad es Deficiente		La rel. precio / calidad es Deficiente		La rel. precio/calidad es Deficiente	

HP Pavilion 6450



Los altavoces están unidos a la pantalla.

Este PC tiene un agradable diseño y es realmente cómodo de utilizar. El monitor es muy fácil de configurar y es de buena calidad. Incluye módem. Resultó ser un poco lento con los juegos, pero, a cambio, trae una amplísima oferta de software de gran calidad, con programas como Office 97 o Corel Photo Paint+Draw, entre otros.

Para conocer el punto de venta más cercano, consulte con HP, tel. 91 631 17 39

+
- Velocidad con aplicaciones
- Incluye mucha RAM y módem
- Software incluido y precio

–
- Velocidad en juegos
- Consumo eléctrico

Calidad:	Notable
Precio / calidad:	Bien
Precio:	224.900 ptas.

Ei System Unlimited PIII 500



Este PC tiene un lector de CD-ROM y una grabadora de CD-Rs y CD-RWs de cuádruple velocidad.

El PC de Ei System es un ordenador que, sin destacar en casi nada, acaba siendo un excelente término medio. Cuenta con dos grandes bazas: incluye una grabadora de CD-ROM y tiene 3 años de garantía. Tiene un inconveniente: no superó una de las pruebas del test CE. Se echa en falta algo más de software y velocidad en los juegos.

Para conocer el punto de venta más cercano, consulte con Ei System, tel. 902 100 302

+
- Duración de la garantía
- Velocidad con aplicaciones
- Incluye una grabadora de CDs

–
- No superó una de las pruebas del test CE

Calidad:	Bien
Precio / calidad:	Bien
Precio:	246.964 ptas.

IBM Aptiva M54



El teclado dispone de muchos botones de acceso rápido a funciones especiales.

El equipo multimedia de IBM que analizamos es el único de esta comparativa que tiene garantía a domicilio. Además incluye un módem y unas buenas aplicaciones, como el SmartSuite de Lotus. La velocidad en los juegos no es muy buena, pero sí lo es el lector de CD-ROM. La pantalla de 15 pulgadas se queda un poco corta.

Para conocer el punto de venta más cercano, consulte con IBM, tel. 900 100 400

+
- Velocidad con aplicaciones
- Tipo de garantía
- Incluye módem

–
- Tamaño de la pantalla

Calidad:	Bien
Precio / calidad:	Bien
Precio:	249.900 ptas.

Compuke CK Super0



Los altavoces incluidos son un modelo de Logitech con subwoofer.

El procesador de este ordenador es el renombrado K7 o Athlon de AMD, y es uno de los dos modelos con este micro del test. Destacan la garantía de tres años, la velocidad y la tarjeta gráfica que tiene salida de vídeo. Si hubiera pasado el test CE sería el PC con mejor nota de todos los que han pasado por la revista.

Para conocer el punto de venta más cercano, consulte con Compuke, tel. 91 547 64 40.

+
- Duración de la garantía
- Velocidad y RAM instalada
- La t. gráfica tiene salida de vídeo

–
- Consumo eléctrico y ruido
- No superó el test CE

Calidad:	Insuficiente
Precio / calidad:	Deficiente
Precio:	250.000 ptas.

New Computer Celeron 500



La pantalla Flatron de LG es absolutamente plana.

Lo primero que destaca del ordenador New Computer es su pantalla LG Flatron de 17 pulgadas: es totalmente plana. Hasta que no se ve una pantalla así no se da uno cuenta de lo curvadas que están todas las demás. Destaca por su velocidad con juegos y aplicaciones y por incluir un módem. Lástima que no superase el test CE.

Para conocer el punto de venta más cercano, consulte con New Computer, tel. 91 471 55 00.

+
- Velocidad
- Incluye mucha RAM y módem

–
- Capacidad del disco duro
- Consumo eléctrico
- No superó el test CE

Calidad:	Deficiente
Precio / calidad:	Deficiente
Precio:	259.900 ptas.

Carrie Advanced PIII 500



Como medida de seguridad, hace falta girar el botón de encendido para poder pulsarlo.

La velocidad con juegos y aplicaciones de este ordenador es más que adecuada, así como la calidad en general del ordenador. Uno de sus puntos fuertes es el sistema de altavoces Cambridge PC Works de Creative, que dispone de un subwoofer y cuatro altavoces. Esto no se refleja en su posición final ya que suspendió el test CE.

Para conocer el punto de venta más cercano, consulte con Carrie, tel. 93 410 82 80.

+
- Velocidad
- Cantidad de RAM instalada

–
- Consumo eléctrico
- No superó el test CE

Calidad:	Deficiente
Precio / calidad:	Deficiente
Precio:	250.000 ptas.

ADL Athlon K7 550



Este PC cuenta con un teclado ergonómico de Microsoft.

El procesador del ADL Athlon K7 550 es el más potente de todos los PCs que aparecen en este test. El componente que no está a la altura del conjunto es la pantalla, que sólo tiene 15 pulgadas, aunque una de un tamaño superior habría subido demasiado el precio. Lamentablemente este PC tampoco pasó el test CE.

Para conocer el punto de venta más cercano, consulte con ADLI, tel. 902 100 486.

+
- Velocidad
- Cantidad de RAM instalada

–
- Tamaño de la pantalla
- No superó el test CE

Calidad:	Deficiente
Precio / calidad:	Deficiente
Precio:	249.900 ptas.

Naga Calima Galley T6500



La tapa que cubre el CD-ROM y la disquetera se desliza con suavidad hacia abajo.

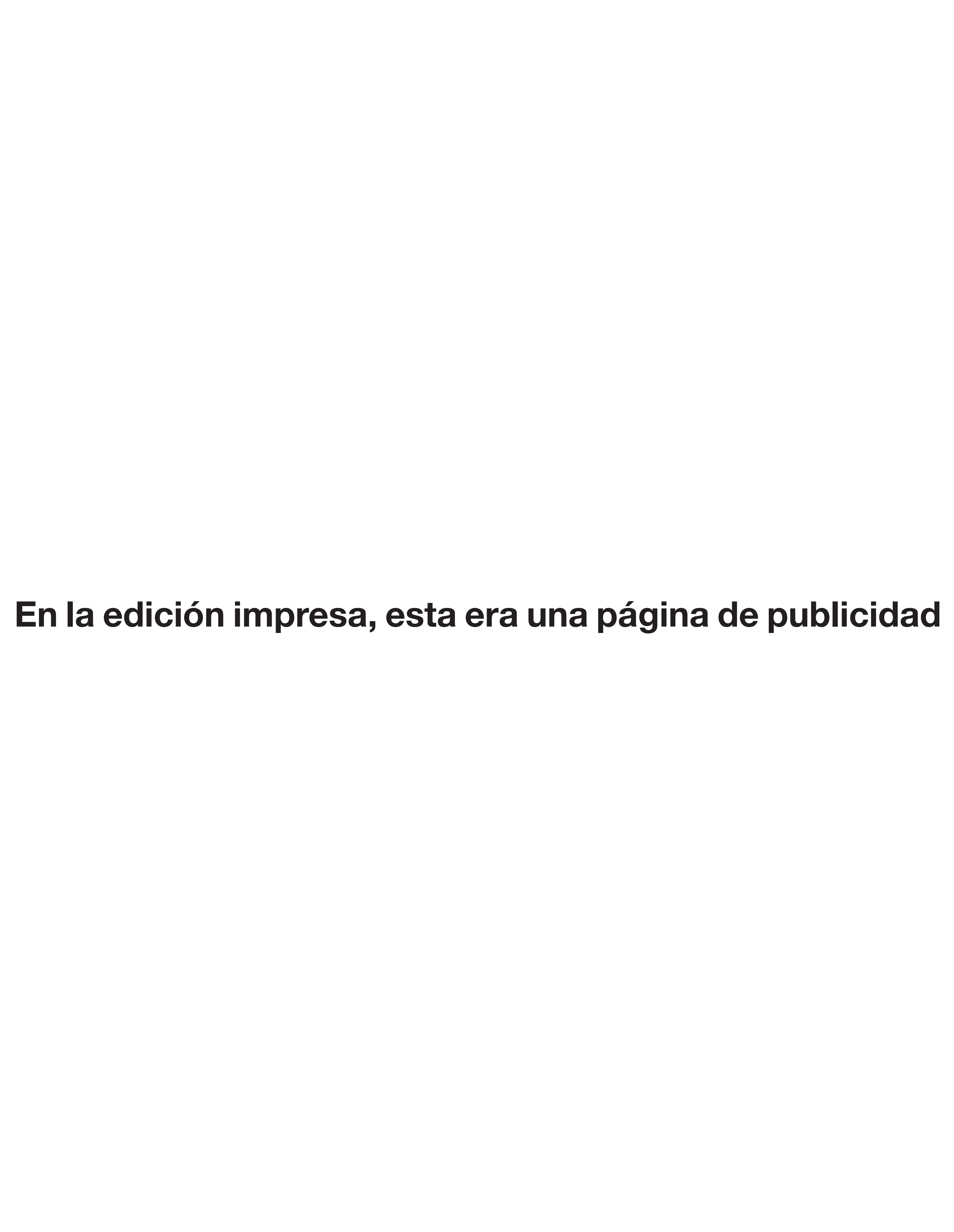
La garantía de este ordenador es de 3 años, toda una tranquilidad. Este PC también destaca por la velocidad que alcanza tanto con juegos como con aplicaciones y por su precio, el más ajustado del test, aunque esto puede deberse a que la pantalla sólo es de 15 pulgadas. Por desgracia, el Calima Galley suspendió el test CE.

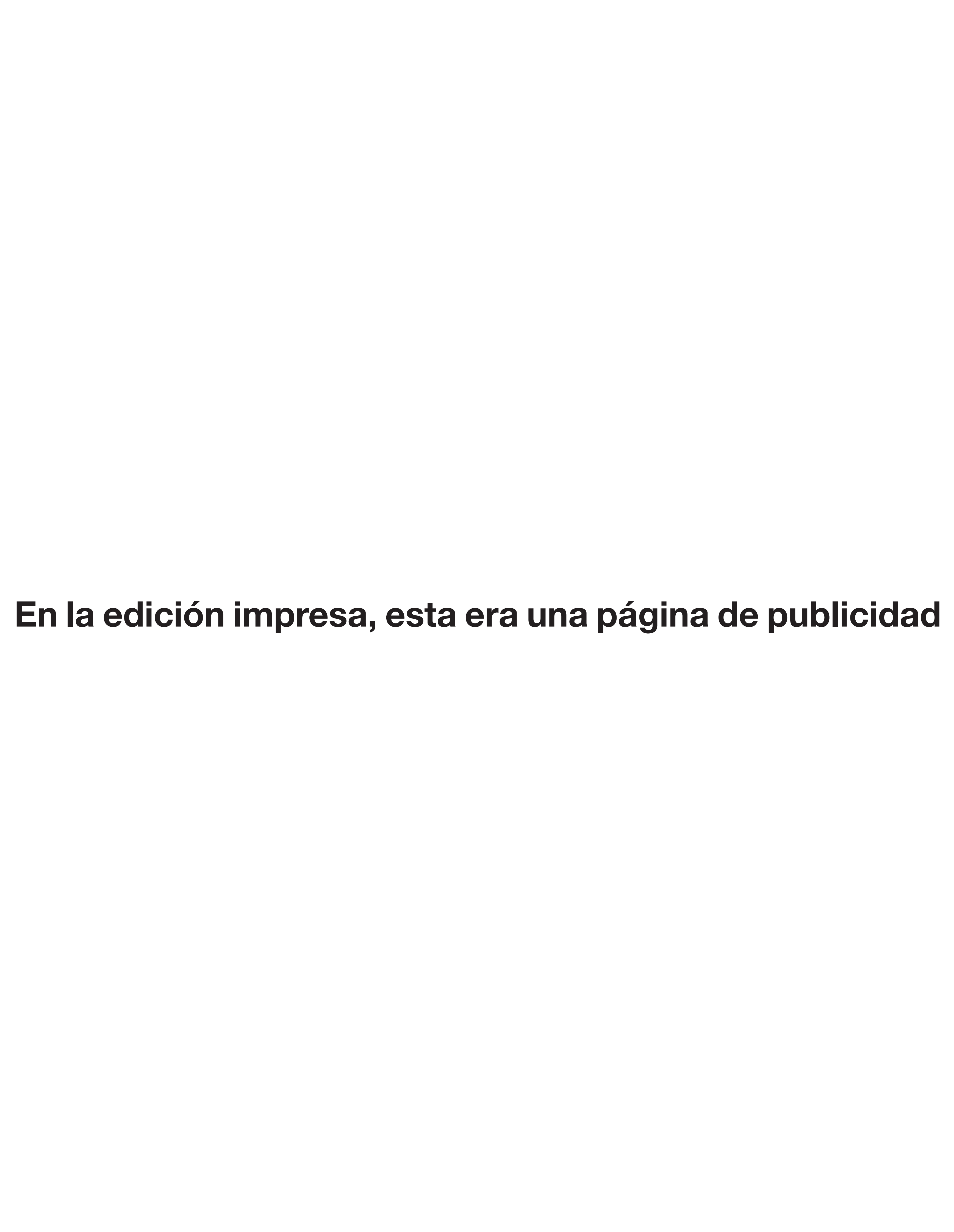
Para conocer el punto de venta más cercano, consulte con Naga, tel. 902 15 30 50.

+
- Duración de la garantía
- Velocidad
- Precio

–
- Capacidad del disco duro
- No superó el test TCO 95 -aunque lo anuncia- ni el test CE

Calidad:	Deficiente
Precio / calidad:	Deficiente
Precio:	211.700 ptas.

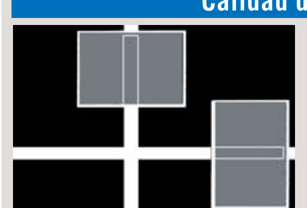

En la edición impresa, esta era una página de publicidad


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Resultados de las

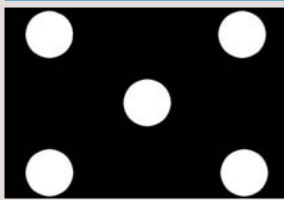
Así deberían verse

Calidad de imagen: definición



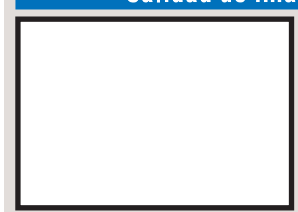
Para medir la definición dibujamos una cuadrícula en la pantalla y la ampliamos 7 veces con una cámara para ver cómo pinta las líneas. En el caso ideal, la gráfica tendría que mostrar dos líneas de color blanco sólido y unas curvas estrechas y muy altas. El valor que tomamos para la tabla es el de la definición horizontal en el centro, que promediamos junto con la peor definición horizontal en las esquinas y con el tamaño de punto de la pantalla.

Calidad de imagen: convergencia



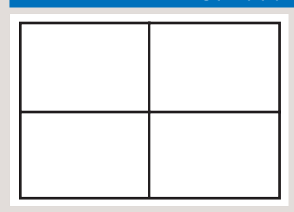
Las imágenes del monitor están compuestas de puntos rojos, verdes y azules. De este modo, un punto blanco perfecto se da cuando coinciden exactamente el punto rojo, el verde y el azul. En esta imagen mostramos el aspecto que tiene un punto blanco del centro y de cada una de las cuatro esquinas. Este valor forma parte, junto con la distorsión de la pantalla, del apartado “Distorsión de la imagen” de la tabla.

Calidad de imagen: distribución de claridad



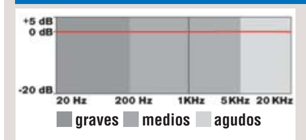
Es importante conocer la consistencia del color blanco en las diferentes zonas de la pantalla, sobre todo si vamos a utilizar la pantalla para visualizar imágenes. El robot que empleamos para los test recorre la pantalla y mide la intensidad del blanco en cada parte. En esta imagen exageramos las diferencias para destacar los fallos. Lo ideal es que haya pocas diferencias y que todo esté lo más claro posible.

Calidad de imagen: distorsión



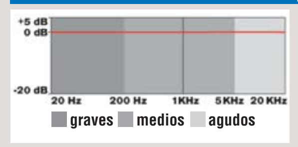
Para conocer la precisión con la que aparecen los puntos en la pantalla, hemos dibujado una rejilla con muchos cuadraditos. El robot mide la posición en la que aparece cada pequeña intersección de la cuadrícula en la pantalla y la compara con la posición en la que debería aparecer. Aquí mostramos, en una versión simplificada, cómo se deforma la imagen, que debería tener esta forma.

Calidad de sonido del lector de CD-ROM / DVD-ROM



El ideal es una línea recta, que se da cuando todas las frecuencias se escuchan al mismo volumen. Si dos gráficas son rectas, pero a distinta altura, las puntuamos igual, ya que se podrían igualar subiendo el volumen. Los lectores de CD-ROM / DVD-ROM flojean un poco en los extremos (frecuencias bajas y altas).

Calidad de la tarjeta de sonido (reproducción)



Esta es la señal que emite la tarjeta de sonido. El comportamiento entre unas tarjetas y otras varía más que en los lectores de CD-ROM / DVD-ROM. En esta prueba y en las dos siguientes, si dos gráficas son rectas, pero a distinta altura, las puntuamos igual, ya que se podrían igualar subiendo el volumen.

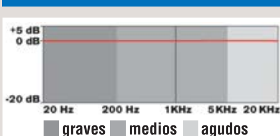
Calidad de la tarjeta de sonido (grabación / reproducción)

+5 dB 0 dB -20 dB 20 Hz 200 Hz 1KHz 5KHz 20 KHz graves medios agudos

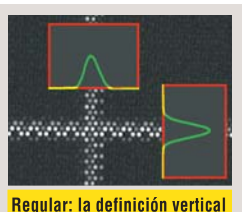
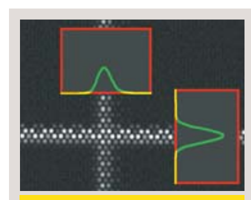
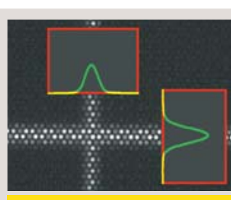
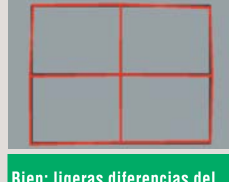
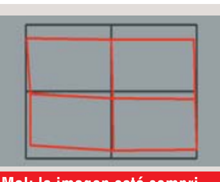
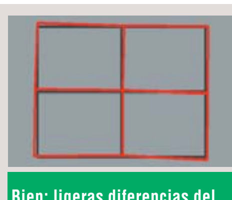
Aquí digitalizamos un sonido y luego lo reproducimos a través de la tarjeta de sonido. Esta gráfica sirve para comprobar lo bien que responde la electrónica de la tarjeta de sonido del PC, ya que se prueba en los dos sentidos: entrada y salida.



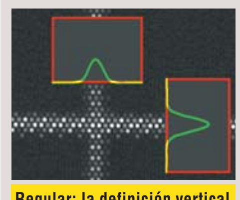
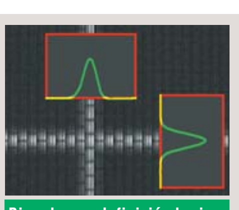
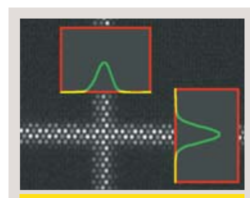
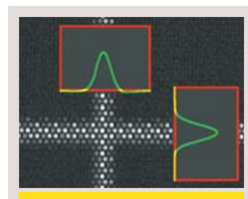
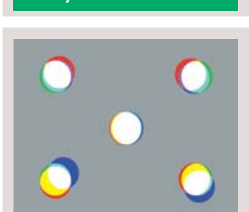
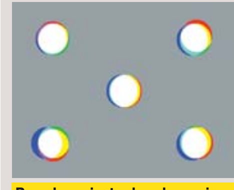
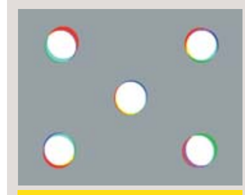
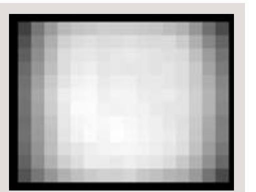
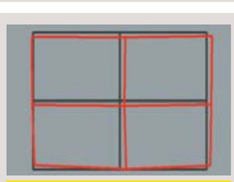
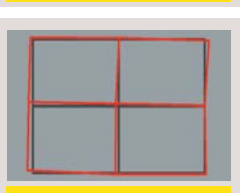
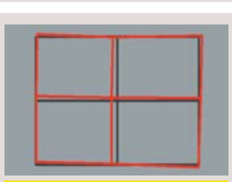
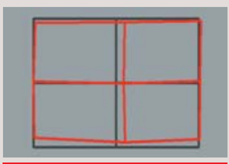
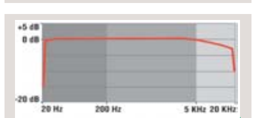
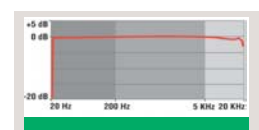
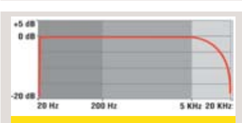
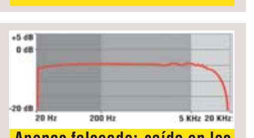
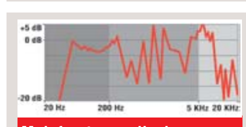
Calidad de sonido de los altavoces



Aquí, como en los demás casos, el ideal sería una línea recta, pero es imposible tener un altavoz perfecto, y menos por el precio de los altavoces de un PC. Se puede ver que casi todos son bastante malos y muy irregulares en la gama de frecuencias que reproducen con fidelidad.

Modelo	Hewlett Packard Pavilion 6450	Ei System Unlimited PIII 500	IBM Aptiva M54
Definición de la imagen	 Regular: la definición vertical es un poco floja.	 Regular: la definición vertical es bastante floja.	 Regular: la definición vertical es bastante floja.
Convergencia del monitor	Mal: bastante desplazamiento en las esquinas.	 Regular: cierto desplazamiento en las esquinas.	Bien: sólo ligeros desplazamientos en las esquinas.
Distribución de claridad	 Bien: hay muy pocas diferencias de claridad.	 Regular: los bordes están un poco oscuros.	 Mal: las esquinas inferiores están muy oscuras.
Distorsión de la imagen	 Bien: ligeras diferencias del ideal.	 Mal: la imagen está comprimida verticalmente y deformada en el lado izquierdo.	 Bien: ligeras diferencias del ideal.
Rango de frecuencias	 Bien: casi perfecto	 Bien: tiene una ligera caída en los agudos	 Bien: tiene una ligera caída en los agudos
Rango de frecuencias	 Bien: ligerísimas oscilaciones en los agudos	 Apenas falseado: caída en los tonos agudos.	 Apenas falseado: oscilaciones en los tonos medios y agudos.
Rango de frecuencias	 Bien: ligerísimas oscilaciones en los agudos	Apenas falseado: caída en los tonos agudos.	 Mal: fuertes oscilaciones en medios y agudos
Rango de frecuencias	Mal: fuertes oscilaciones en toda la gama de frecuencias.	 Mal: fuertes oscilaciones en toda la gama de frecuencias.	Mal: fuertes oscilaciones en toda la gama de frecuencias.

mediciones

Compuke CK SuperO	New Computer Celeron 500	Carrie Advanced PIII 500	ADL Athlon K7 550	Calima Galley T6500
 Regular: la definición vertical es floja.	 Bien: buena definición horizontal y vertical.	Bien: buena definición horizontal y vertical.	 Regular: la definición vertical es un poco floja.	 Regular: la definición horizontal es un poco floja.
 Regular: cierto desplazamiento en las esquinas.	 Mal: bastante desplazamiento en las esquinas.	 Regular: cierto desplazamiento en las esquinas.	 Regular: cierto desplazamiento en las esquinas.	 Regular: cierto desplazamiento en las esquinas.
 Bien: hay muy pocas diferencias de claridad.	Bien: hay muy pocas diferencias de claridad.	Regular: los bordes están un poco oscuros.	 Regular: los bordes están oscuros.	 Regular: los bordes están un poco oscuros.
 Regular: la imagen está ligeramente agrandada y desplazada.	Mal: la imagen está girada por la parte izquierda y estirada por la derecha.	 Regular: la imagen está un poco estirada en las esquinas.	 Regular: la imagen está un poco estirada en las esquinas y estirada hacia la izquierda.	 Mal: la imagen está estirada en la parte izquierda y reducida en la parte derecha.
 Bien: tiene una ligera caída en los agudos	Bien: tiene una ligera caída en los agudos	 Bien: tiene una ligera caída en los agudos	 Bien: tiene una ligera caída en los agudos	 Bien: casi perfecto
 Bien: tiene una ligera caída en los agudos	Mal: visible caída en los tonos graves y caída en los agudos.	 Apenas falseado: caída en los tonos agudos.	 Apenas falseado: oscilaciones en los tonos medios y agudos.	 Apenas falseado: oscilaciones en los tonos medios y agudos.
 Apenas falseado: caída en los tonos agudos.	Mal: visible caída en los tonos graves y caída en los agudos.	 Apenas falseado: caída en los tonos agudos y nivel de señal por debajo de lo normal.	 Mal: fuertes oscilaciones en medios y agudos	 Mal: fuertes oscilaciones en medios y agudos
 Mal: fuertes oscilaciones en toda la gama de frecuencias.	Mal: fuertes oscilaciones en toda la gama de frecuencias.	 Mal: fuertes oscilaciones en toda la gama de frecuencias.	 Mal: fuertes oscilaciones en toda la gama de frecuencias. Muy pocos agudos.	 Mal: fuertes oscilaciones en toda la gama de frecuencias.

¿Qué es...?

06 Subwoofer

Generalmente, lo que conocemos como altavoces de un equipo de sonido deberían llamarse cajas acústicas, ya que contienen varios altavoces, cada uno de los cuales reproduce una zona del espectro de las ondas de sonido.
En cierto casos se emplea, además, un subwoofer, que solamente amplifica las frecuencias muy bajas, pero lo hace con mucha potencia.
Así las explosiones y los sonidos de los juegos son mucho más reales.

07 Frecuencias de reloj

Todos los procesadores reciben una señal de reloj a cuyo ritmo trabajan todos sus componentes, y que emplean para sincronizar las transferencias de datos con el resto de los componentes del ordenador.
En la mayoría de los PCs, la placa base trabaja a una frecuencia (60, 66, 100 o 133 MHz) y le indica al procesador qué multiplicador debe emplear. Así, en un Pentium III 450, la placa trabaja a 100 MHz y el multiplicador 4.5x hace que el procesador funcione internamente a 450 MHz.

08 Electrónica de control

En muchos aparatos electrónicos, como es el caso de los televisores y los monitores, existen dos bloques en los circuitos electrónicos de su interior.
En estos aparatos, una parte se encarga de dibujar realmente las imágenes y la otra gestiona todo el sistema, "lee" las pulsaciones de los botones, actúa sobre el tubo de imagen, etc.
Esta última parte se conoce como electrónica de control. El tubo de imagen funciona con voltajes altísimos y la electrónica de control es como un caparazón que lo controla.

Consejos prácticos Así se hace

Mejorar el rendimiento del PC

Nada más sacar un ordenador de la caja, éste suele venir preparado para trabajar inmediatamente.

Lo normal es que, transcurrido un cierto tiempo, haya aspectos de su configuración que nos interesaría cambiar para adecuarlo más a nuestros hábitos de trabajo o, simplemente para mejorar su velocidad.

Los ajustes y cambios que vamos a ver a continuación se pueden realizar en cualquier PC pero emplean valores adecuados a la configuración de memoria y de disco duro del Hewlett-Packard Pavilion 6450

Ajustar el tamaño de la papelera

La Papelera de Reciclaje en la que se almacenan los ficheros que hemos borrado tiene, por defecto, un tamaño igual al 10% de cada unidad de disco.

Esta cantidad suele ser excesiva y es mejor dejarla en una cifra inferior, como 75 o 100 Mb. Veamos qué pasos hay que seguir:

1 Haga click con el botón derecho en Papelera de Reciclaje y, en el menú que aparece, seleccione la opción Propiedades.

2 En la ventana que aparece, active la opción Configurar unidades independientemente y haga click en la pestaña Hp_pavilion (C:)

3 Sitúe el puntero del ratón sobre el control deslizante y pulse el botón del ratón. Mueva el ratón hacia la izquierda sin soltar el botón del ratón hasta que el: Espacio reservado: 81,9 MB se quede en los 75-100 Mb que queríamos.

4 Haga click en Aceptar.

Acceso a los discos

1 Haga click en Inicio, Configuración y Panel de control

2 Haga doble click en:



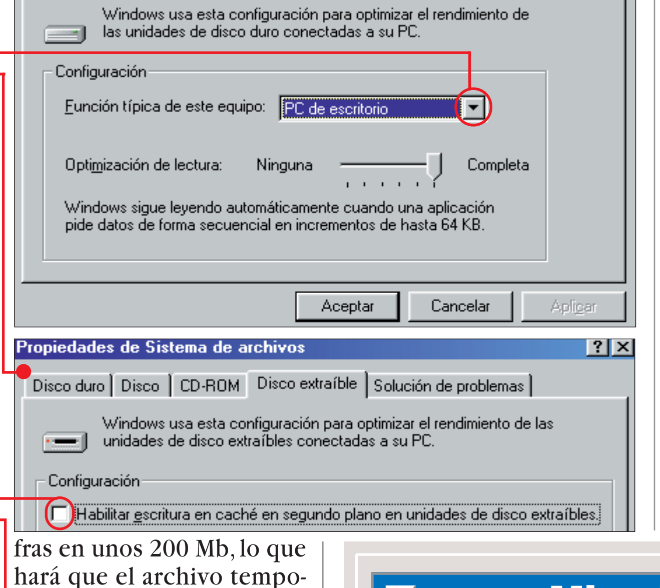
y, después, haga click en la pestaña Rendimiento.

3 Haga click en el botón Sistema de archivos... . Verá esta ventana:

4 Haga click en y seleccione la opción Servidor de red.

5 Haga click en la pestaña Disco extraíble, con lo que aparecerá esta ventana:

6 Seleccione la casilla y luego confirme todas las opciones que ha seleccionado haciendo click en Aceptar.



Memoria virtual

1 En la ventana de Propiedades de Sistema y, dentro de ella, en la pestaña Rendimiento, haga click en el botón Memoria virtual... .

2 Verá aparecer esta ventana en pantalla:

3 Seleccione esta opción con lo que se activarán los campos de la parte inferior:

Memoria virtual

Esta configuración puede perjudicar el rendimiento del sistema y sólo deben utilizarla usuarios con experiencia y administradores del sistema.

Memoria virtual
- Permitir que Windows administre la configuración de memoria virtual (recomendado)
- Permitir especificar la configuración de memoria virtual.

Disco duro: C:\ 5489 MB libres
Mínimo: 0
Máximo: No hay máximo
Deshabilitar la memoria virtual (no se recomienda).

Aceptar Cancelar



Disco duro: C:\ 5489 MB libres
Mínimo: 0
Máximo: 5489

4 El Pavilion 6450 dispone de 128 Mb de RAM. El valor mínimo recomendado de memoria virtual es de 1,5 veces la cantidad de RAM instalada. El valor máximo recomendado es de 2,5 veces la RAM. Esto quiere decir que debería emplear 192 como valor mínimo y 320 como valor máximo.

En nuestra experiencia el mínimo recomendado es adecuado pero el máximo recomendado, y sobre todo con esta cantidad de RAM, es demasiado alto.

Podemos dejar ambas cifras en unos 200 Mb, lo que hará que el archivo temporal de Windows siempre tenga el mismo tamaño. Tendremos 200 Mb de disco ocupados siempre, pero, a cambio, la gestión de la memoria virtual será muy eficaz, ya que Windows no andará "buscando" espacio libre en el disco cuando tenga que grabar datos en él.

5 Escriba esta cantidad en las dos casillas:

Mínimo: 200
Máximo: 200

y haga click en Aceptar dos veces para confirmar estos cambios.



Mi opinión

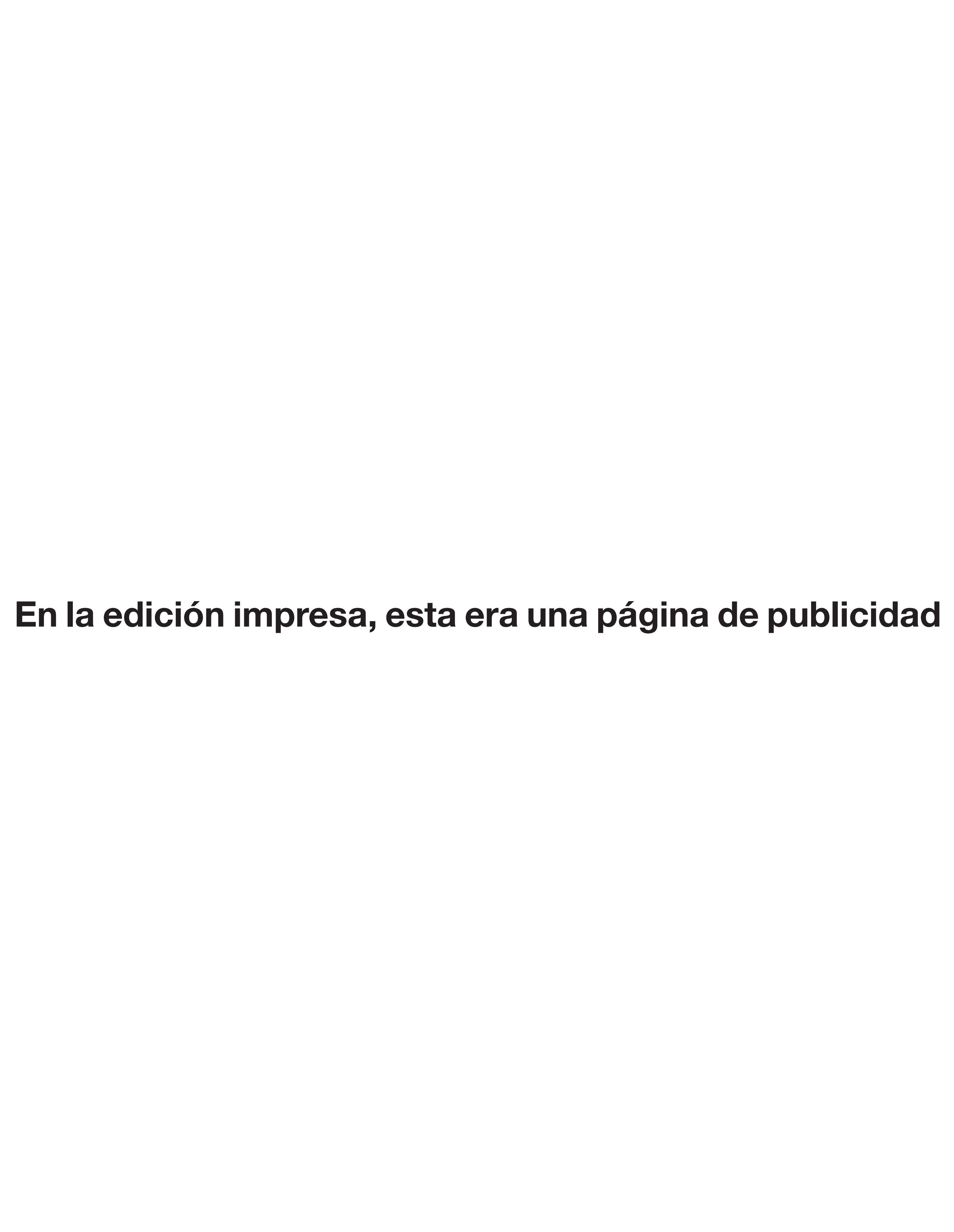
Marcos Sagrado, redactor del test

La Navidad es una ocasión inmejorable para hacer regalos a nuestros seres más queridos. En este número hemos probado 8 equipos muy completos y potentes de otros tantos fabricantes para que sirvan de referencia como posible regalo.

El precio que hemos tomado como límite, 250.000 pesetas, es bastante alto, pero creemos que merece la pena conocer qué calidad tienen unos PCs "pata negra" como éstos.

Algunos de ellos, además, disponen de un extenso acompañamiento de software, que justifica buena parte del precio, ya que incluye muchas aplicaciones de ofimática que le serán útiles desde el momento en el que ponga en marcha el ordenador.

Son máquinas que no están al alcance de todo el mundo, pero, si no podemos soñar en Navidad que el árbol tendrá increíbles regalos como éstos, ¿cuándo lo haremos?


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Probados en Computer Hoy: Hardware

Ha visto un producto que le interesa y se plantea lo siguiente: ¿es una ganga, o no es para tanto? Aquí encontrará los resultados de los test de los equipos que hemos probado. De esta forma, se pueden comparar los modelos que hemos probado en distintos números y ver también cómo varían de precio a medida que pasa el tiempo.





HP Pavilion 6450

Este ordenador incluye un completísimo paquete de software.

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
		Discos duros			
1	IBM	DeskStar 5 (16,8 Gb)	Notable	Consultar	10
2	Western Digital	Caviar AC420400	Notable	58.585 ptas.	22
3	IBM	DeskStar 25GP DJNA352500	Notable	38.445 ptas.	22
4	Western Digital	Expert AC418000	Notable	59.840 ptas.	22
5	Seagate	Medalist ST317242A	Notable	31.552 ptas.	22
6	IBM	DeskStar 22GXP DJNA372200	Notable	Consultar	22
7	Maxtor	DiamondMax Plus 5120 92048D8	Notable	Consultar	22
8	Fujitsu	Picobird MPD3173AT	Notable	46.400 ptas.	22
9	IBM	DeskStar GXP (10,1 Gb)	Notable	71.300 ptas.	10
10	Fujitsu	Picobird MPD3130AT	Notable	35.032 ptas.	22
11	Western Digital	Caviar AC310200	Notable	36.950 ptas.	22
12	Western Digital	Caviar AC313000	Notable	39.655 ptas.	22
13	Maxtor	DiamondMax Plus 5120 91024D4	Bien	39.092 ptas.	22
14	Fujitsu	MPC 3102AT-E	Bien	45.124 ptas.	10
15	Fujitsu	Picobird MPD3084AT	Bien	25.404 ptas.	22
16	Seagate	Medalist ST38421A	Bien	24.047 ptas.	22
		Discos duros SCSI			
1	Seagate	ST150176LW	Notable	208.939 ptas.	31
2	Seagate	ST136475LW	Bien	192.792 ptas.	31
3	Seagate	ST136403LW	Bien	246.500 ptas.	31
4	Fujitsu	MAF 3364 LP	Bien	342.200 ptas.	31
5	Hitachi	DK31AH-36	Bien	195.000 ptas.	31
6	Quantum	Atlas IV 36,4	Bien	195.924 ptas.	31
7	Quantum	Atlas 10K 36,4	Bien	248.240 ptas.	31
		Ratones			
1	Logitech	Mouse Man Wheel	Sobresaliente	6.950 ptas.	29
2	Microsoft	Wheel Mouse	Notable	4.990 ptas.	29
3	Kensington	Mouse in a Box Scroll	Notable	5.490 ptas.	29
4	Genius	New Scroll	Notable	2.495 ptas.	29
5	Logitech	Cordless Mouse Man Wheel	Notable	11.890 ptas.	29
6	Genius	New Scroll Wireless	Notable	6.995 ptas.	29
7	Anubis	Typhoon 4D Scroll	Notable	2.600 ptas.	29
8	Lenco	Easy Scroller MKM 95291	Notable	2.500 ptas.	29
9	Mitsumi	Scroll Mouse Elegance	Notable	3.400 ptas.	29
10	Sunnyline	WWW-15 Win Easy	Notable	2.987 ptas.	29
10	Fujitsu	FID-677-401 Scroll Mouse	Notable	4.060 ptas.	29
12	Mitsumi	Wireless Scroll Avantgarde	Bien	4.250 ptas.	29
		Tarjetas gráficas			
1	Ati	Rage Fury AGP 32 Mb	Notable	29.900 ptas.	28
2	Matrox	Millenium G-400 AGP 32 Mb	Notable	39.588 ptas.	28
3	Hercules	Dynamite TNT AGP 16 Mb	Notable	Consultar	18

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
4	ELSA	Erazor II AGP 16 Mb	Notable	16.000 ptas.	18
5	Diamond	Viper V.550 AGP 16 Mb	Notable	24.900 ptas.	18
5	Diamond	Monster Fusion AGP 16 Mb	Notable	25.900 ptas.	18
7	3dfx	Voodoo3 2000 AGP 16 Mb	Sobresaliente	19.900 ptas.	28
7	3dfx	Voodoo3 3000 AGP 16 Mb	Sobresaliente	29.900 ptas.	28
9	Creative	Graphics Blaster Riva TNT AGP 16 Mb	Notable	21.450 ptas.	18
10	Diamond	Viper V770TNT2 AGP 32 Mb	Notable	29.521 ptas.	28
11	Diamond	Stealth III S540 16 Mb AGP	Notable	30.840 ptas. (1)	28
12	Asus	AGP-V3800 32 Mb	Notable	35.960 ptas. (aprox.)	28
13	Creative	Savage 4 AGP 32 Mb	Notable	22.500 ptas.	28
14	3dfx	Velocity 4400 AGP 16 Mb	Notable	12.900 ptas.	18
14	Matrox	Millenium G-200	Notable	Descatalogado	7
16	Leadtek	WinFast S325 AGP 32 Mb	Notable	21.500 ptas.	28
17	Leadtek	WinFast 3D S3500 ZX	Notable	Consultar	7
18	Hercules	Dynamite 3D GL 4 Mb	Bien	Consultar	7
19	Leadtek	WinFast 3D S900	Bien	Consultar	7
20	Hercules	Stingray 128/3D 6 Mb	Bien	Consultar	7
21	Hercules	Terminator 2X/i 8 Mb	Bien	Consultar	7
		Tarjetas de sonido			
1	Guillemot	Maxi Studio ISIS	Notable	58.990 ptas.	16
2	Terratec	EWS 64 con Xtension R dig.	Notable	42.500 ptas.	16
3	Creative Labs	Sound Blaster Live!	Notable	34.900 ptas.	16
4	Creative Labs	Sound Blaster Live! Value	Notable	16.900 ptas.	19
5	Terratec	XLerate	Notable	9.900 ptas.	19
6	Video Logic	SonicVortex 2	Notable	17.000 ptas.	19
7	Terratec	XLerate Pro	Notable	15.900 ptas.	19
8	Diamond	Monster Sound MX 300	Bien	12.900 ptas.	19
9	Yamaha	WaveForce 192 Digital	Bien	13.625 ptas.	19
		CD-R vírgenes			
1	Intenso	CD-R 74 Multispeed	Bien	229 ptas.	26
2	Sony	CDQ-74CP	Bien	350 ptas.	26
3	Fujifilm	CD-R 650 Mb Silver Disc 8X	Bien	295 ptas.	26
4	Sony	CDQ-74CN	Bien	350 ptas.	26
5	Verbatim	CD-R 74 DataLife Plus Metal Azo	Bien	295 ptas.	26
6	HiSpace	CD-R 650 Mb	Bien	197 ptas.	26
7	Memorex	CD-R 80	Bien	310 ptas.	26
8	Intenso	CD-R 80 Multispeed	Suficiente	239 ptas.	26
9	Basf by Emtec	CD-R Extra 74 min.	Suficiente	295 ptas.	26
9	Memorex	CD-R 74	Suficiente	270 ptas.	26
11	Targa	CD-R 74	Suficiente	265 ptas.	26
12	Traxdata	TXS080	Suficiente	290 ptas.	26
13	Dysan	CD-R 74 Platinum	Suficiente	260 ptas.	26

(1) Este modelo todavía no se vende en España, pero se puede adquirir a través de Internet (véase Computer Hoy N.28).
(2) Estos modelos se pueden adquirir a través de Internet (véase Computer Hoy N.21), y sus precios varían a menudo.

Sistemas completos

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Fujitsu	Easyline 400 MHz	Notable	Consultar	25
2	EK Computers	EK Gamer 500	Notable	Consultar	16
3	Hewlett-Packard	Pavilion 6450	Notable	224.900 ptas.	31
4	Ei System	Unlimited PIII 500	Bien	246.964 ptas.	31
5	IBM	Aptiva M54	Bien	249.900 ptas.	31
6	IBM	Aptiva 2154-EL6	Bien	Consultar	16
7	MSNet	MSNet PIII 450	Bien	169.900 ptas.	27
8	Centro Mail	TecnoWave Power Plus	Bien	Consultar	16
9	IBM	Aptiva 2154EP4	Bien	159.900 ptas.	27
10	KM Tiendas	Zeus III 450	Bien	Consultar	16
11	Hewlett-Packard	Brio BA Microtorre 366	Bien	Consultar	25
12	Compaq	Presario 5358	Bien	Consultar	27
13	Packard Bell	Club 400	Bien	159.900 ptas.	27
14	Toshiba	Equium 7100S	Bien	Consultar	16
15	Zona Bit	Plus	Suficiente	Consultar	25
16	Compaq	Presario 5166	Suficiente	Consultar	25
17	Compuke	CK Super0	Insuficiente	250.000 ptas.	31
17	Audiotronics	TMS Delta D100	Insuficiente	Consultar	25
19	EK Computers	EK Gamer-2 PIII 540	Deficiente	249.900 ptas.	27
19	New Computer	Celeron 500	Deficiente	259.900 ptas.	31
19	Carrie	Advanced PIII 500	Deficiente	250.000 ptas.	31
19	ADL	Athlon K7 550	Deficiente	249.900 ptas.	31
19	Inves	Nalón 204	Deficiente	199.900 ptas.	27
19	Centro Mail	TecnoWave Home 450	Deficiente	196.169 ptas.	27
19	Ei System	Advance Medium 500	Deficiente	195.924 ptas.	27
19	Naga	Calima Galley T6500	Deficiente	211.700 ptas.	31
19	Data Logic-Beep	TAY Reddis PIII 450	Deficiente	Consultar	25
19	Centro Mail	Tecnowave Start 466	Deficiente	109.000 ptas.	25
19	Vobis	Highscreen SKY Profesional	Deficiente	194.004 ptas.	25
19	Alyo	PIII 450	Deficiente	195.000 ptas.	27

Monitores de 15 pulgadas

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Philips	105 MB	Bien	Descatalogado	4
2	Eizo	F35	Bien	Descatalogado	4
3	Mitsubishi	Scan 50	Bien	26.500 ptas.	4
4	LG	Studioworks 57M	Bien	34.800 ptas.	4
5	Nokia	449 XA Plus	Bien	Consultar	4

Monitores de gran tamaño

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Targa	TM 4895-3	Notable	Descatalogado	14
2	Nokia	447XS	Notable	73.000 ptas.	14
3	iiyama	Vision Master 400	Notable	50.750 ptas.	14
4	Daewoo	CMC-710 B	Notable	44.428 ptas.	14
5	Vobis	Highscreen MS1779	Bien	41.760 ptas.	14
6	Philips	107MB	Bien	75.980 ptas.	14
7	Nokia	447Zi	Bien	62.500 ptas.	14
8	Philips	107S	Bien	56.724 ptas.	14

Lectores de DVD-ROM

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Hitachi	GD-2500BV / 6x	Bien	25.900 ptas.	15
2	AOpen	DVD9632	Bien	Descatalogado	15
3	Pioneer	DVD-A03S / 6X	Bien	21.924 ptas.	15
4	Creative Labs	PC-DVD 5X	Bien	24.900 ptas.	15
5	Panasonic	SR-8583-B	Bien	Consultar	15

Grabadoras de CD-ROM IDE

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Hewlett-Packard	CD-Writer Plus 8100i	Notable	Consultar	9
2	Traxdata	CDRW 2260 Plus	Notable	Consultar	9
3	Sony	CRX100E-RP	Bien	55.448 ptas.	9
4	Guillemot	Maxi CD-RW	Bien	49.990 ptas.	9

Grabadoras de CD-ROM SCSI

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Teac	CD-R 56 S	Bien	35.900 ptas.	20
2	Waitec	624 SCSI	Bien	40.818 ptas.	20
3	Plextor	Plexwriter 8/20	Bien	52.969 ptas.	20
4	Panasonic	7502	Suficiente	37.700 ptas.	20
5	Sony	CDU948S-RP	Suficiente	62.460 ptas.	20

Escáneres de color

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Plustek	Optic Pro 12000P	Bien	Consultar	5
2	Primax	Colorado Direct	Suficiente	Consultar	5

Impresoras de color

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Hewlett-Packard	DeskJet 710C	Bien	33.640 ptas.	8
2	Hewlett-Packard	DeskJet 720C	Bien	38.280 ptas.	2
3	Epson	Stylus Color 740	Bien	34.684 ptas.	8
4	Epson	Stylus Color 850	Bien	46.284 ptas.	2
5	Epson	Stylus Color 440	Bien	Consultar	8
6	Epson	Stylus Color 640	Bien	29.580 ptas.	8
7	Epson	Stylus Photo 700	Bien	37.004 ptas.	2
8	Canon	BJC-4400	Bien	30.276 ptas.	8
9	Lexmark	1100 Color Jetprinter	Suficiente	Consultar	8
10	Lexmark	5700 Color Jetprinter	Suficiente	Consultar	2
11	Lexmark	3200 Color Jetprinter	Suficiente	Consultar	8

Impresoras láser

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Minolta	PagePro 8L	Bien	73.000 ptas.	11
2	Brother	HL-1040	Bien	69.484 ptas.	11
3	Hewlett-Packard	LaserJet 1100	Bien	89.320 ptas.	11
4	Lexmark	Optra E+	Suficiente	Consultar	11
5	NEC	Silentwriter SuperScript 870	Insuficiente	Consultar	11
6	Xerox	Docuprint P8e	Insuficiente	82.360 ptas.	11
7	Olivetti	PGL6	Insuficiente	64.960 ptas.	11
8	Tally	T9006	Insuficiente	69.252 ptas.	11
9	Epson	EPL-5700	Deficiente	92.684 ptas.	11

Organizadores personales

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Compaq	Aero 2120	Notable	90.480 ptas.	21
2	Psion	Serie 5	Notable	99.900 ptas.	21
3	3Com	Palm IIIx	Bien	49.300 ptas.	21
4	3Com	Palm V	Bien	65.800 ptas.	21
5	Casio	CassioPeia E 10	Bien	Consultar [2]	21
6	Philips	Velo 500	Bien	Consultar [2]	21
7	Philips	Nino 300	Bien	Consultar [2]	21
8	Hewlett-Packard	Jornada 420	Bien	Consultar [2]	21

Altavoces

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Vivanco	ASC 200	Suficiente	9.500 ptas.	23
2	Boeder	Mastersound 400	Suficiente	17.395 ptas.	23
3	Targa	SPK41Q	Suficiente	7.205 ptas.	23
4	Trust	Soundforce 1200	Suficiente	9.189 ptas.	23
4	Genius	SW-G106 Subwoofer	Suficiente	9.995 ptas.	23
6	Arowana	Speaker Tiger JC 720	Suficiente	3.990 ptas.	23
7	Philips	MMS 180	Suficiente	14.990 ptas.	23
8	JBL	Media 100	Suficiente	9.900 ptas.	23

Tarjetas de TV

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	AverMedia	TV Phone 98	Notable	19.995 ptas.	24
2	Leadtek	WinFast TV 2000	Notable	12.980 ptas.	24
3	Pinnacle	PCTV	Notable	15.990 ptas.	24
4	AverMedia	TV Capture 98	Notable	15.500 ptas.	24
5	BestBuy	Easy TV	Notable	12.900 ptas.	24
6	AverMedia	Joy TV	Bien	19.900 ptas.	24

Tarjetas SCSI

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Tekram	DC-390U	Notable	14.152 ptas.	27
2	Tekram	DC-390F	Notable	17.342 ptas.	27
3	Advansys	ASB 3940 UA	Notable	17.812 ptas.	27
4	Dawicontrol	DC-2976 UW	Notable	11.250 ptas.	27
5	Symbios	SYM 8750 SP	Notable	17.980 ptas.	27
6	Symbios	SYM 8600 SP	Notable	10.788 ptas.	27
7	Dawicontrol	DC-2975 U	Notable	9.520 ptas.	27
8	Adaptec	AHA-2920	Bien	Descatalogado	27
9	Dawicontrol	DC-2974 PCI	Bien	6.530 ptas.	27

Pantallas planas

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Hitachi	CML 150 XE	Notable	246.124 ptas.	29
2	Calima	LA 53	Notable	196.300 ptas.	29
2	Eizo	Flexscan L360-D	Notable	285.714 ptas.	29
4	Adi	MicroScan 6L	Notable	199.000 ptas.	29
4	iiyama	Pro Lite 38B	Notable	249.284 ptas.	29
6	Mitsubishi	LXA520W	Notable	235.000 ptas.	29
7	Acer	FP 551	Notable	254.040 ptas.	29
8	Nokia	500Xa	Notable	264.480 ptas.	29
9	Packard Bell	Slim View 515	Bien	249.900 ptas.	29

En la edición impresa esta era una página de publicidad

Regalos para todos

En este bazar de Navidad que hemos creado le proponemos originales regalos para todos los bolsillos. Pero además, gracias a la colaboración de fabricantes y distribuidores, sorteamos todos estos productos entre aquellos lectores que nos envíen una tarjeta de Unicef.

Mis propuestas



Tito Klein, director.

HP Pavilion 6450

★Este completo PC es el regalo perfecto para estas navidades, como se puede ver en el test que publicamos en la pág. 8 de este mismo número, en el que resulta ganador.
Tiene una gran pantalla, módem, un potente procesador Pentium III e incluye muchas aplicaciones.
Su precio es de 224.900 ptas. Para más información pueden llamar al tel. 902 150 151.







HP 970Cxi

★Esta impresora imprime por las dos caras en el más completo silencio y, además, tiene una calidad excepcional, como quedó demostrado en la prueba preliminar que hicimos en el número 25 de Computer Hoy. Su precio es de 75.680 ptas. Para más información pueden llamar al tel. 902 150 151









Altavoces planos de Samsung

★Los altavoces Samsung SF22F01BBA, en tonos azul y gris, incluyen dos satélite planos y un subwoofwer. Este original juego de altavoces tiene una potencia de 200 vatios. Su precio es 18.300 ptas. Más información en Icoc: 93 266 37 73.

Ratón inalámbrico





★¿No le resulta incómodo el cable del ratón? Logitech ha pensado en una solución para este problema: el ratón Cordless Wheel Mouse Special Edition controlado por radio frecuencia. Se incluyen cuatro carcasas de distinto color: azul, amarillo, gris oscuro y rojo. Precio: 10.325 ptas. Información: 93 419 11 40.



Televisor y vídeo

★Un producto ideal para tener en nuestra habitación que casi ocupa poco espacio y ofrece múltiples funciones. El Combi 14PV340, de Philips, incluye en un único aparato un televisor de 14 pulgadas y un reproductor de vídeo. También ofrece las funciones de despertador, doble alarma y teletexto. Su precio es 64.900 ptas. Más información en el teléfono: 902 11 33 84.

Palm V

★Esta completísima agenda (84.900 ptas.) tiene más funciones de las que pueda necesitar hasta la persona más ocupada. Si alguna vez ha perdido su agenda "de papel", necesita un PDA, que copiará sus datos en el PC en pocos segundos. Para más información, 91 509 69

Zona MP3

★El programa Zona MP3 de Marcombo incluye herramientas útiles para adentrarse en el mundo MP3. Podremos copiar las canciones del CD al disco duro en formato de archivo de sonido (WAV) y después al tipo MP3. También integra software para reproducir los archivos MP3. Precio: 2.990 ptas. Información: 93 318 00 79.

Minidisc

★Para los amantes de la música proponemos el minidisc MZ-R35, de Sony. Este producto incluye auriculares, un mando diminuto para controlar la reproducción (play, pausa…) y el volumen, una funda y un paquete con 4 pilas de 1,5 voltios. Precio: 45.800. Información: 93 402 66 08.

Mis propuestas

Gustavo de Porcellinis, redactor de las secciones Online y Juegos.

Maxi Sound Fortissimo

★Para poder disfrutar a tope con los juegos, nada mejor que esta tarjeta. La Maxisound Fortissimo es capaz de reproducir sonido envolvente según el estandar de Creative, Microsoft y otros utilizando dos o cuatro altavoces. Su precio es: 9.990 ptas. Información: 93 590 69 60.

Web Racer

★Con este ratón podremos navegar por Internet más cómodamente . Gracias a sus múltiples botones tendremos a mano funciones como el desplazamiento de la página y otras como imprimir, volver a cargar e incluso revisar el correo electrónico. Precio:14.990 ptas. Inf: 91 304 39 78.

Mis propuestas



Mª Angeles Rodríguez, redactora de las secciones Novedades, Magazine y Consumo.



Cámara de bolsillo

★La cámara I-Zone de Polaroid es la primera cámara instantánea de bolsillo que hace minifotos que se pueden pegar en diarios, cartas, álbumes… Es un producto dirigido especialmente al público infantil y presenta un atractivo diseño en tres colores distintos: rojo, azul y verde. Esta cámara instantánea de foco fijo y flash incorporado cuesta 3.990 ptas. Información: 91 662 58 82.

Grabar datos

★El CD-R Extra de Emtec Magnetics es un sistema de almacenamiento indicado para archivar datos o imágenes siempre que el volumen no sea muy grande (700 Mb o 80 minutos). Ofrece todas las ventajas de un CD en cuanto a capacidad de almacenamiento, grabación y reproducción. Su precio es 290 ptas. Información: 91 562 62 11.



Rayman

★El conocido personaje Rayman enseñará a los más pequeños (de 4 a 6 años) un fabuloso mundo en el que podrán jugar, aprender y realizar actividades relacionadas con números, letras, lógica. Rayman Pre-escolar cuesta 3.995 ptas. Información: 93 544 15 00.







Talk to me

★Nada mejor para los estudiantes de idiomas que aprovechar estas vacaciones de Navidad para mejorar sus conocimientos de inglés. La actual versión del programa Talk to me (nivel principiante intermedio) le ayudará en esta tarea. Precio: 4.990. Información: 91 556 98 58.

Guía útil

★Como apoyo de la suite Microsoft Office 2000 Premium que incluimos en este bazar de Navidad (pag. 34) hemos seleccionado un libro de Anaya Multimedia: Guía Práctica Office 2000. Le servirá de gran ayuda. Su precio es 1.695 ptas. Información: 91 393 88 00.

Eurocalculadora

★Poco a poco nos vamos acostumbrando a ver los precios en pesetas y en euros y en breve comenzarán a convivir las dos monedas en nuestro país. Es un buen momento para regalar la Eurocalculadora de Oregon que convierte a euros los precios fijados en pesetas. Podemos transportarla a cualquier parte ya que funciona también como llavero. Precio: 1.700 ptas. Información: 91 650 37 95.





Educativo

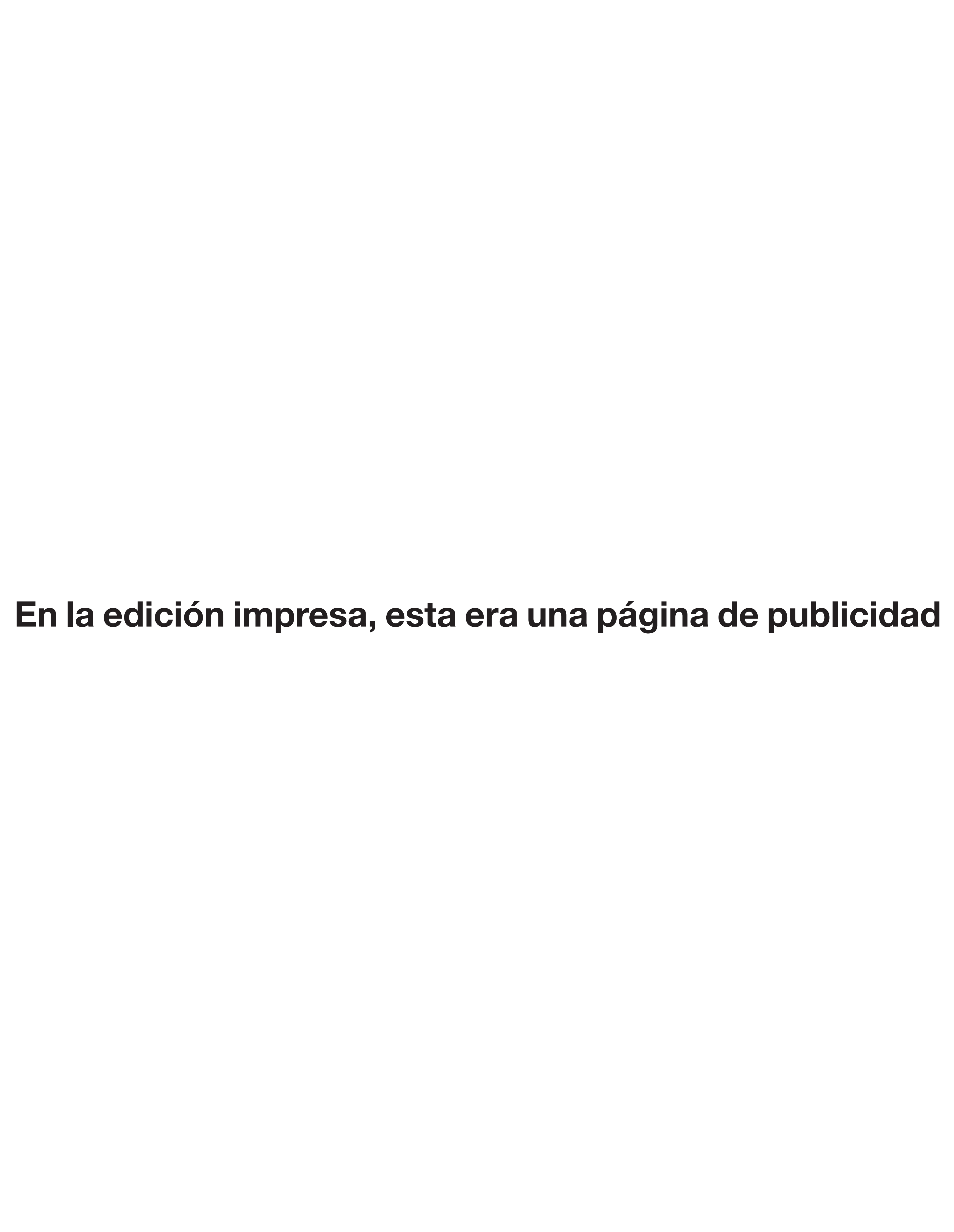
★Dinamic Kids es una línea de programas educativos diseñados a la medida de los más pequeños. Con este programa Dinamic Multimedia intenta que los niños desarrollen su creatividad y sus conocimientos de matemáticas. Su precio es 3.500 ptas. Información: 902 480 482.

Ratón y alfombrilla

★Hemos seleccionado estos dos productos de GlobalPad por su original diseño. El ratón tiene una carcasa traslúcida en tono verde oscuro y puede adquirise por sólo 1.995 ptas. Las alfombrillas con imágenes en 3D están disponibles por 995 ptas. Información: 91 786 60 59.



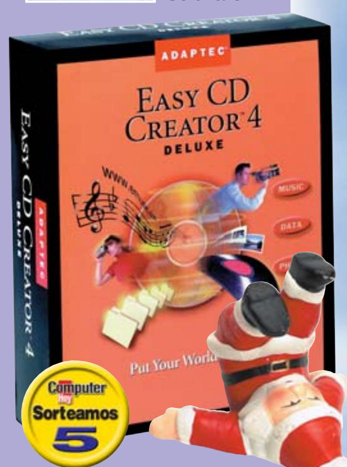



En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Mis propuestas



Ricardo Nieto, redactor de las secciones de Práctico y Software.



Easy CD

★Con el auge de ventas de las grabadoras de CDs (no hagan mal uso de ellas, o Santa Claus no les dejará nada), se impone tener el último software en grabación. Y qué mejor que nuestro ganador en calidad de Computer Hoy. Seguro que no quedan defraudados por la potencia que ofrece este paquete y por sus distintas funciones extras.
Precio: 12.900 ptas.
Información.: 93 418 81 51.

Norton

★En las fechas que corren, no está de más tener el ordenador bien protegido contra todo tipo de agresiones. El antivirus Norton es uno de los más completos y que más protección ofrecen. Además, con la actualización gratuita de los archivos de virus por Internet, tenemos seguro para toda la vida. Su precio es de 8.450 ptas.
Información: 93 418 81 51.



Teléfono inalámbrico

★Un teléfono es un elemento indispensable durante estas fechas en las que hacemos miles de llamadas para felicitar las fiestas de Navidad. Por este motivo proponemos un teléfono inalámbrico para el hogar: el Casio 2500 Azul Galaxy. Permite grabar hasta 13 números de teléfono (3 números de marcación rápida). Está disponible por 10.900 ptas. Información en Flamagas: 93 291 05 34.

Computer Hoy Sorteamos 1



¡Sonría!

★La cámara Kodak Advantix F300 está basada en el Sistema Avanzado de Fotografía (APS), que permite a los usuarios realizar sus fotografías en tres formatos diferentes: formato normal (10 x 15 cm.), de grupo (10 x 18 cm.) o panorámico (10 x 25 cm.). Dispone de un flash automático que reduce el efecto de "ojos rojos". Su precio es 9.495 ptas. Más información en el 91 626 71 00.

Dibujos

★Crea y Dibuja con Disney 2 es un programa educativo con el que los más pequeños podrán crear dibujos, pinturas e incluso animaciones musicales con Mickey y su banda. Su precio es 5.990 ptas. Información en Infogrames: 91 329 42 35.

Computer Hoy Sorteamos 1

Amplie sus conocimientos



ENCICLOPEDIA UNIVERSAL MICRONET

Computer Hoy Sorteamos 10

★La información que incluye la Enciclopedia Universal de Micronet está respaldada por más de 13.000 ficheros multimedia entre fotos, imágenes en 3D e ilustraciones. Su precio es 11.600 ptas. Información: 91 358 96 25.

Organizador

★El organizador ZX-5000 de Canon es una herramienta muy útil para almacenar toda la información necesaria para su trabajo diario: reuniones, temas pendientes, teléfonos de interés, direcciones, resumen de gastos… Tiene una capacidad de 66 Kb y ofrece funciones de calendario, reloj y calculadora. Su precio es 10.675. Más información en el 91 538 45 00.

Canon INTELLIGENT ORGANIZER ZX-5000

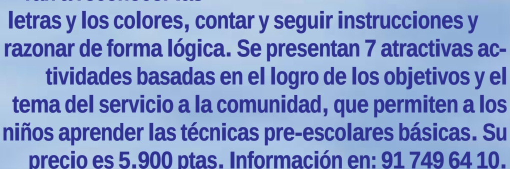
Computer Hoy Sorteamos 3



Babe y sus amigos

Computer Hoy Sorteamos 10

★Con Babe: Aventuras para los Más Pequeños los niños de 3 a 5 años aprenderán a reconocer las letras y los colores, contar y seguir instrucciones y razonar de forma lógica. Se presentan 7 atractivas actividades basadas en el logro de los objetivos y el tema del servicio a la comunidad, que permiten a los niños aprender las técnicas pre-escolares básicas. Su precio es 5.900 ptas. Información en: 91 749 64 10.





Nuevo look

★Cosmopolitan. Salón de Belleza Virtual permite cambiar de aspecto sin correr riesgos. En su ordenador podrá hacer todas las pruebas que quiera (cambiar su corte de pelo,maquillajes…). Su precio es 6.995 ptas. Información: 93 344 06 00.



Cultura

★El contenido de la Historia del Arte en DVD, de Salvat, está estructurado de tal forma que permite no sólo contemplar obras de arte, conocer autores y estilos, sino que enseña al usuario a extraer sus conclusiones sobre una obra. Su precio es 9.900. Información en el 93 495 57 00.



Más sonido

★Lo más destacable de los altavoces Samsung SMS8320 es su reducido tamaño y su atractivo diseño. Pueden colocarse en cualquier parte, en la mesa de trabajo o en cualquier estantería de nuestra habitación. La potencia que ofrecen no está nada mal: 100 vatios. Están disponibles por 6.000 ptas. Información en Icoc: 93 266 37 73.

Computer Hoy Sorteamos 3

Proteja su ordenador

★Panda Antivirus Platinum es capaz de detectar y eliminar alrededor de 20.000 virus. Es un sistema de protección compatible con Windows 98, que está pensado para que el usuario se sienta seguro, sin preocuparse de nada. También resulta sencillo actualizarlo contra nuevos virus. Su precio es 13.800 ptas. Información: 902 24 36 50.

Computer Hoy Sorteamos 10

Contra virus

★Nada mejor para empezar el próximo año sin problemas, que contar con la ayuda de una herramienta que permita preparar nuestro equipo para que no sufra las consecuencias de los virus futuros. El programa VirusScan Classic de Network Associates ofrece actualización gratuita por Internet e incluye una biblioteca con información sobre virus. Está disponible por 5.700 ptas. Más información en: 91 541 00 27.

Computer Hoy Sorteamos 5

Escáner

★La principal ventaja del Sm@rtScan Personal de Boeder es que por sólo 13.000 pesetas podrá hacer un regalo que permitirá escanear las fotografías de estas vacaciones de Navidad a una resolución de 600 x 1.200 ppp. Este escáner ofrece conexión al puerto paralelo del PC. Para más información llame al teléfono: 91 658 67 44.

Computer Hoy Sorteamos 1

En la edición impresa esta era una página de publicidad

Mis propuestas



Marcos Sagrado, redactor de la sección Hardware

Ati Rage Fury

★Si su PC tiene algo más de un año, su tarjeta gráfica estará, con toda seguridad, bastante desfasada. Estas Navidades son perfectas para darle un "empujoncito" a su PC. Tiene 32 Mb de memoria, buenas capacidades 3D y salida de vídeo. Su precio es de 23.900 ptas. Información en 91 710 20 23.



¿Una partidita?

★Para esas tardes de invierno en las que no sabemos que hacer, no hay nada mejor que pasar el tiempo con algún juego entretenido. Para estos momentos, proponemos el ajedrez electrónico Centurion de Saitek. Tiene 64 niveles de juegos y 4.095 combinaciones de nivel. Además, ofrece 6.000 aperturas distintas y 34 jugadas atrás. Su precio es 21.000 ptas. Información en Flamagas: 93 291 05 34.

Muy útil

★El paquete Corel Draw Select Edition incluye el programa de gráficos Corel Draw 7 y el software de retoque fotográfico Corel Photo-Paint 7. Además, podrá encontrar otras utilidades como el sistema de administración del color Kodak Digital Science, 50 imágenes clipart, corrector ortográfico… Su precio es 18.500 ptas. Más información en el 91 569 49 38.



La opción USB

★Probablemente la imagen de este producto le parezca la misma que la del escáner que aparece en la página 29 (el Sm@rtScan Personal). Sin embargo, se trata de un modelo distinto: el Sm@rt Scan Office, que se diferencia del anterior por tener conexión USB y por su precio: 17.995 ptas. También ofrece una resolución de 600 x 1.200 ppp. Información: 91 658 67 44.



Xerox C8

★Todavía somos muchos los que tenemos una vieja impresora matricial en casa. ¡Aproveche estas navidades para cambiarla por una moderna impresora de chorro de tinta! La Xerox C8 (26.564 ptas.) será más silenciosa y precisa e imprimirá en color. Si quiere más información llame al 91 520 33 33.



¡Dispare!

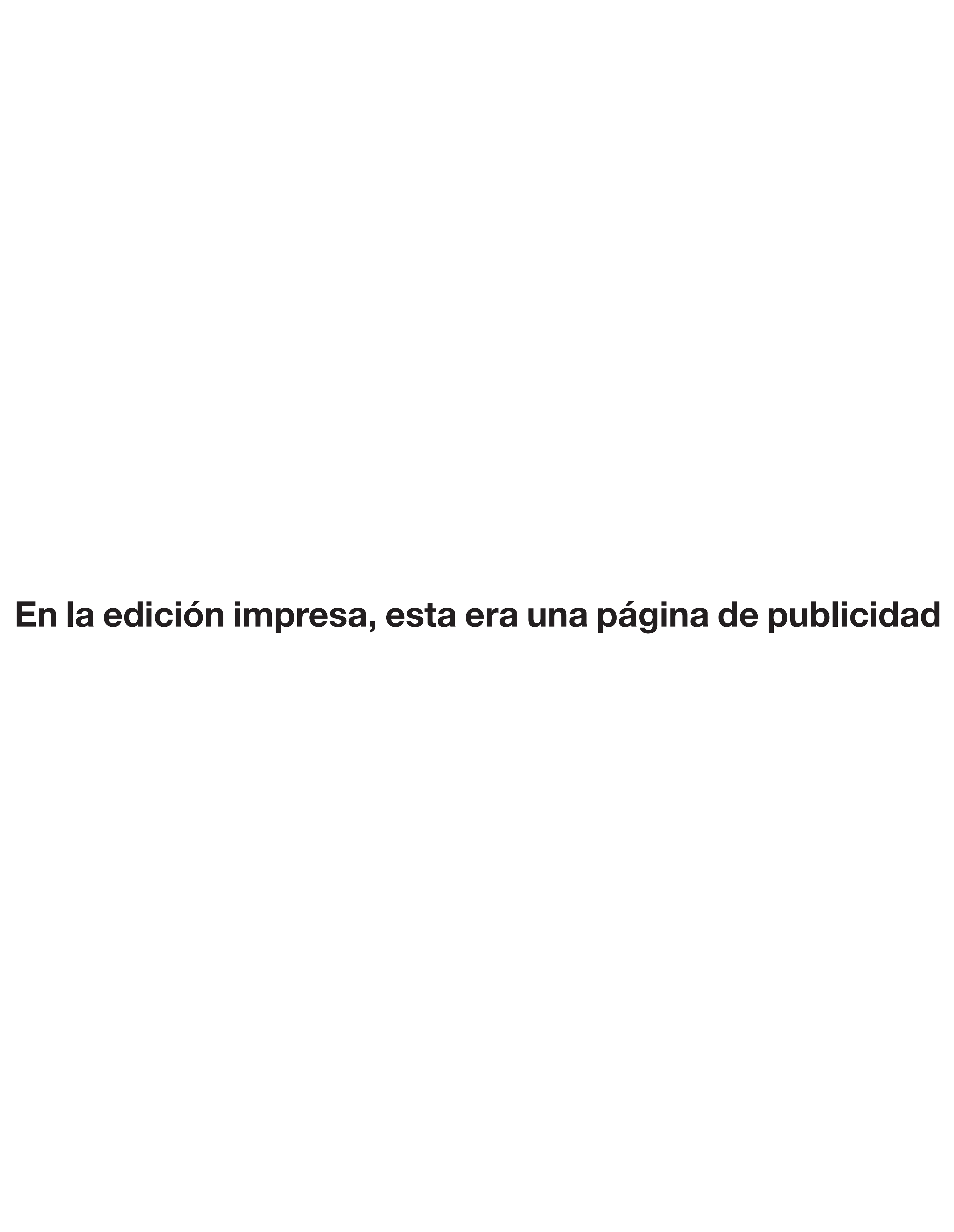
★Las cámaras de fotos son uno de los regalos más apetecibles y acertados. En este bazar ya hemos propuesto una cámara para niños (I-Zone) y una cámara Advantix de precio asequible y ahora les presentamos un modelo con más prestaciones: La Kodak Advantix T550 (19.900 ptas.). Dispone de un panel LCD que informa sobre la situación de la cámara y registra en el casete datos útiles para el laboratorio, consiguiendo mejores fotos. Más información en 91 626 71 00.



Superdisk

★La unidad de almacenamiento Panasonic LS-120 está diseñadada para almacenar discos Superdisk de 120 Mb. En un disquete de este tipo puede almacenar la información contenida en 83 disquetes de 1,44 Mb. Si desea liberar el disco duro de su PC, este sistema es ideal, pues en pocos disquetes podrá almacenar gran cantidad de información. Está disponible por 18.300 ptas. Más información en el 93 425 93 00.




En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Mis propuestas



Luis Cecilio Mateo, redactor de las secciones Experto y Vídeo / Foto / HiFi

Para sus oídos

★¿ A quién no le gusta disfrutar de los juegos de acción?. Los sistemas de altavoces con sonido envolvente sirven para esto y para mucho más. Además vienen acompañados de una de las mejores y mas modernas tarjetas de sonido que se pueden comprar en la actualidad. La Sound Blaster Live Player 1024 es una tarjeta de sonido de última generación, capaz de hace feliz a cualquier melómano empedernido.

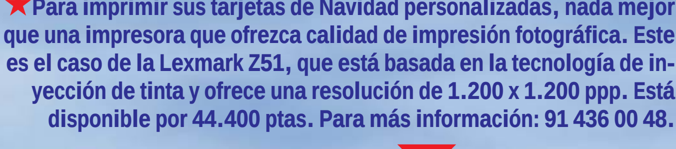


Música de bolsillo

★Los reproductores de música MP3 se están poniendo de moda. Si desea hacer un regalo "a la última", el MPaxx de Grundig puede ser perfecto. Viene con 32 megabytes de memoria, lo que permite grabar un disco completo de manera muy sencilla. Pero es intercambiable, lo que permite ampliar su capacidad sin problemas. Viene con varios programas para trabajar con ficheros MP3 y convertir sus CDs favoritos a este formato. Dispone de varios cables para poder conectarlo al ordenador, PC o Mac.

Fácil manejo

★Aunque ya les hemos presentado como propuesta de regalo la idea del escáner (pág. 29 y 30), hemos seleccionado un modelo de Hewlett-Packard basado en la Tecnología de Escaneado Inteligente de este fabricante, que permite escanear automáticamente cualquier tipo de documento en un solo paso. Está disponible por 31.290 ptas. Inf.: 91 631 16 00.



Impresiones

★Para imprimir sus tarjetas de Navidad personalizadas, nada mejor que una impresora que ofrezca calidad de impresión fotográfica. Este es el caso de la Lexmark Z51, que está basada en la tecnología de inyección de tinta y ofrece una resolución de 1.200 x 1.200 ppp. Está disponible por 44.400 ptas. Para más información: 91 436 00 48.





Conectado

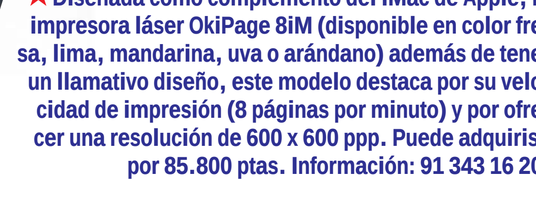
★Si necesita acceder a la información de su ordenador mientras está de viaje, el programa Laplink le mantendrá conectado a su ordenador o a la red de su oficina, tanto si se encuentra a dos metros de distancia como a 10.000 kilómetros. Este software está especialmente diseñado para Windows NT y 95. Su precio es 31.900 ptas. Más información en el 91 710 30 27.

Gran almacén

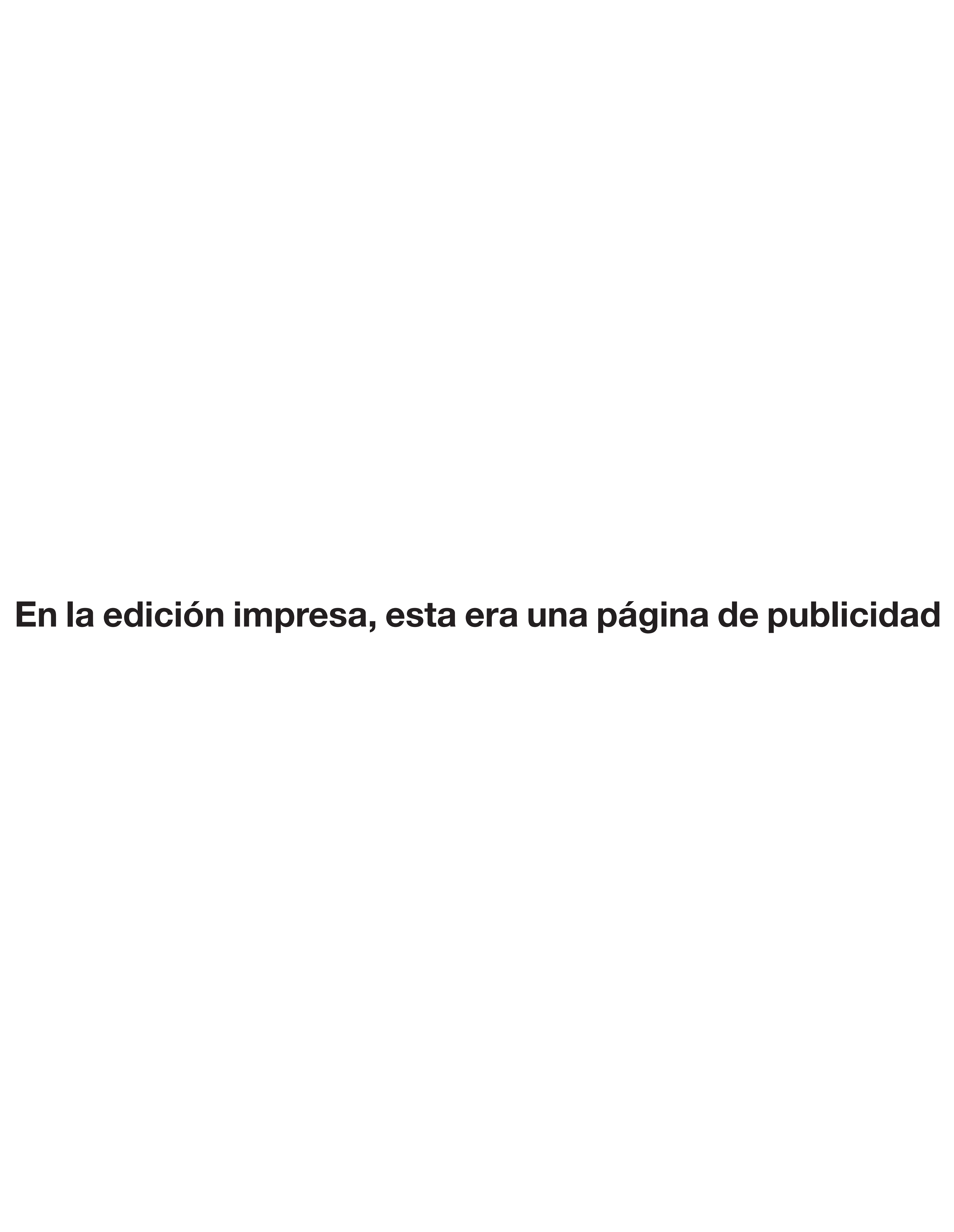
★Iomega ofrece una unidad de almacenamiento portátil que permite archivar hasta 250 Mb de datos. Se trata de la unidad Zip USB 250 Mb. Gracias a sus reducidas dimensiones (3 cm. de grosor) y a su ligero peso (menos de 500 gr.) podemos transportarla a cualquier parte. Su original diseño en color azul, la convierten en un regalo muy atractivo. Está disponible por 36.900 ptas. Información: 900 99 35 38.

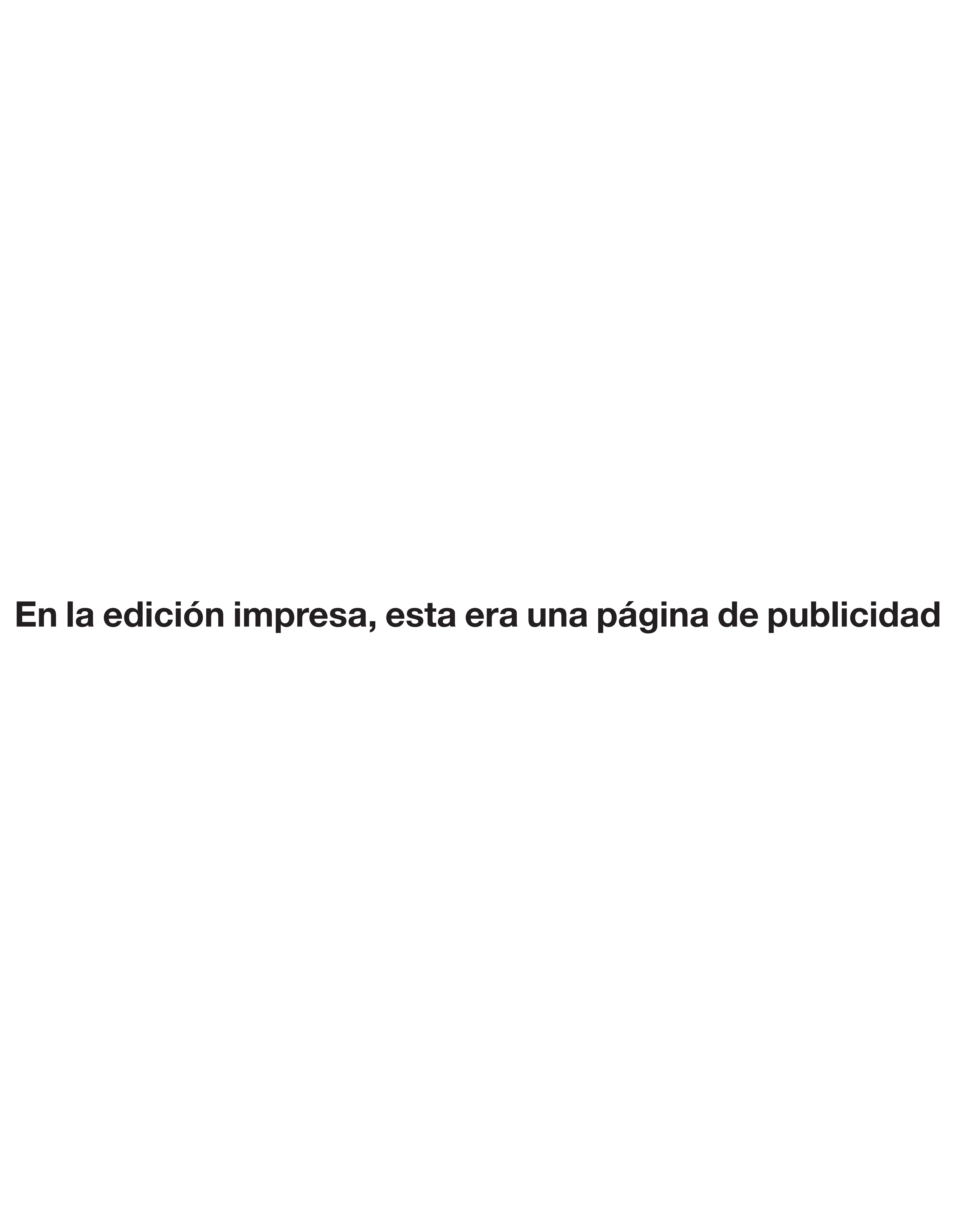


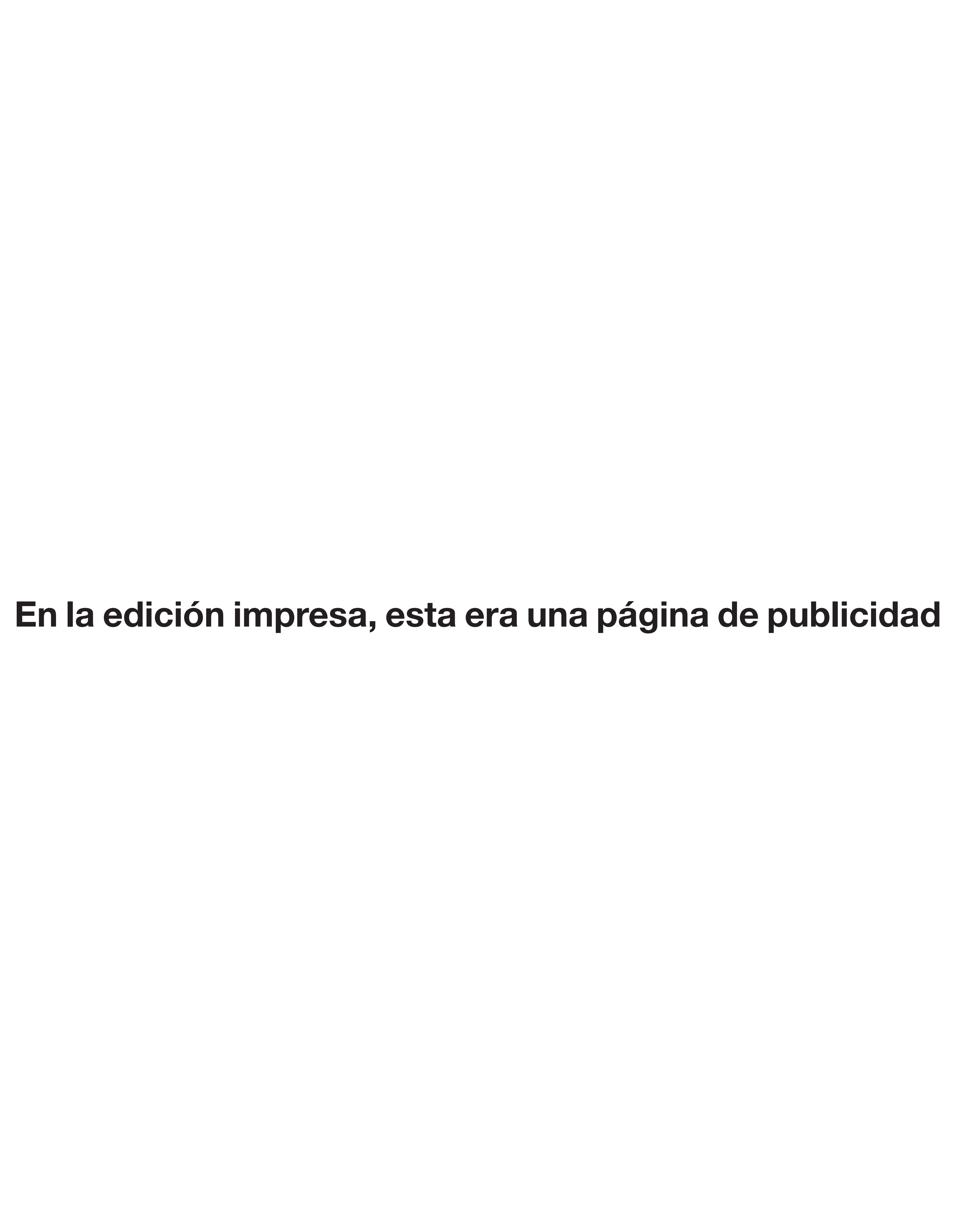
En colores



★Diseñada como complemento del iMac de Apple, la impresora láser OkiPage 8iM (disponible en color fresa, lima, mandarina, uva o arándano) además de tener un llamativo diseño, este modelo destaca por su velocidad de impresión (8 páginas por minuto) y por ofrecer una resolución de 600 x 600 ppp. Puede adquirise por 85.800 ptas. Información: 91 343 16 20.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad


En la edición impresa, esta era una página de publicidad


En la edición impresa, esta era una página de publicidad



Autodefinido

Si desea participar y llegar a ser uno de los ganadores de los 15 premios de este sorteo, tendrá que averiguar cuál es la palabra oculta de este autodefinido, ¿se anima?

COBARDE, MIEDOSO / RELATIVOS A LA SUPERSTICIÓN — 1 — OBSTÁCULO / CIERTO GUISADO — CANCIÓN CANARIA / HILARIDAD — EMBROLLO / MATRÍCULA DE TÚNEZ — ESCUCHÉ / CESIO — MODA, COSTUMBRE / RÍO DE SIBERIA — GUARDA DEL OSO / EXCLAMACIÓN DE ASOMBRO — FUERTE EXPLOSIVO — TUESTO

MASURIO / MODERAR

NATURALES DE SORIA / LEYENDAS, FÁBULAS — NATURALES DE BOHEMIA — 3

CIERVO DEL NORTE / NINGUNA COSA

ARTÍCULO / BÁLAGO, BROZA — VOCAL / DESCONOCIDO — FUERZA ODÍLICA

LO DE AHÍ — DUEÑA — HÉROE TROYANO / REVOLUCIONARIO FRANCÉS

NIÑO / AFIRMACIÓN — -500- / SERVILLETERO

OSMIO / OLOROSO — PIEDRA SAGRADA / IRIDIO — CRIBA GRANDE

TROMPA DEL ELEFANTE / PREF. QUE SIGNIFICA ALREDEDOR — RADIO / ESPACIO DE TIEMPO

TITANIO / CIUDAD FRANCESA — TERRENOS ACOTADOS / JUEGO DE CARTAS — CARGA DE UNA GALERA / -501- — PIEL DEL ROSTRO / AVES RAPACES — 5 — CARIÑO / SODIO

ARCHIPIÉLAGO DEL PACÍFICO — DE TODOS MODOS / SUCESOS IMPREVISTOS — ESTE / UNO

6 — USA, EMPLEA / ETERNIDAD — 2 — AFLUENTE DEL MIÑO

NEGACIÓN CHULESCA / PALURDO — CENTAURO HIJO DE IXIÓN / ÉPOCAS — ARTÍCULO / ALERO

MUJER DE ABRAHAM / OFICIAL TURCO

APARATO DE ALARMA / PEÑAS — LÍNEA AÉREA NACIONAL / RUBIDIO

PELDAÑO / -100- — 4

SEÑAL DE SOCORRO — CIERTOS RUMIANTES

PALABRA OCULTA: 1 2 3 4 5 6

Sorteo Computer Hoy

and ROUTE 2000 EUROPA — El más completo planificador de rutas por Europa — NUEVO ¡Callejeros de 30 ciudades europeas!

15 AND Route 2000 Europa

- **Incluye todas las poblaciones, códigos postales, estaciones de tren, aeropuertos... de Europa. Además, el programa ofrece vínculos a páginas Web con información de tráfico.**

Cómo participar

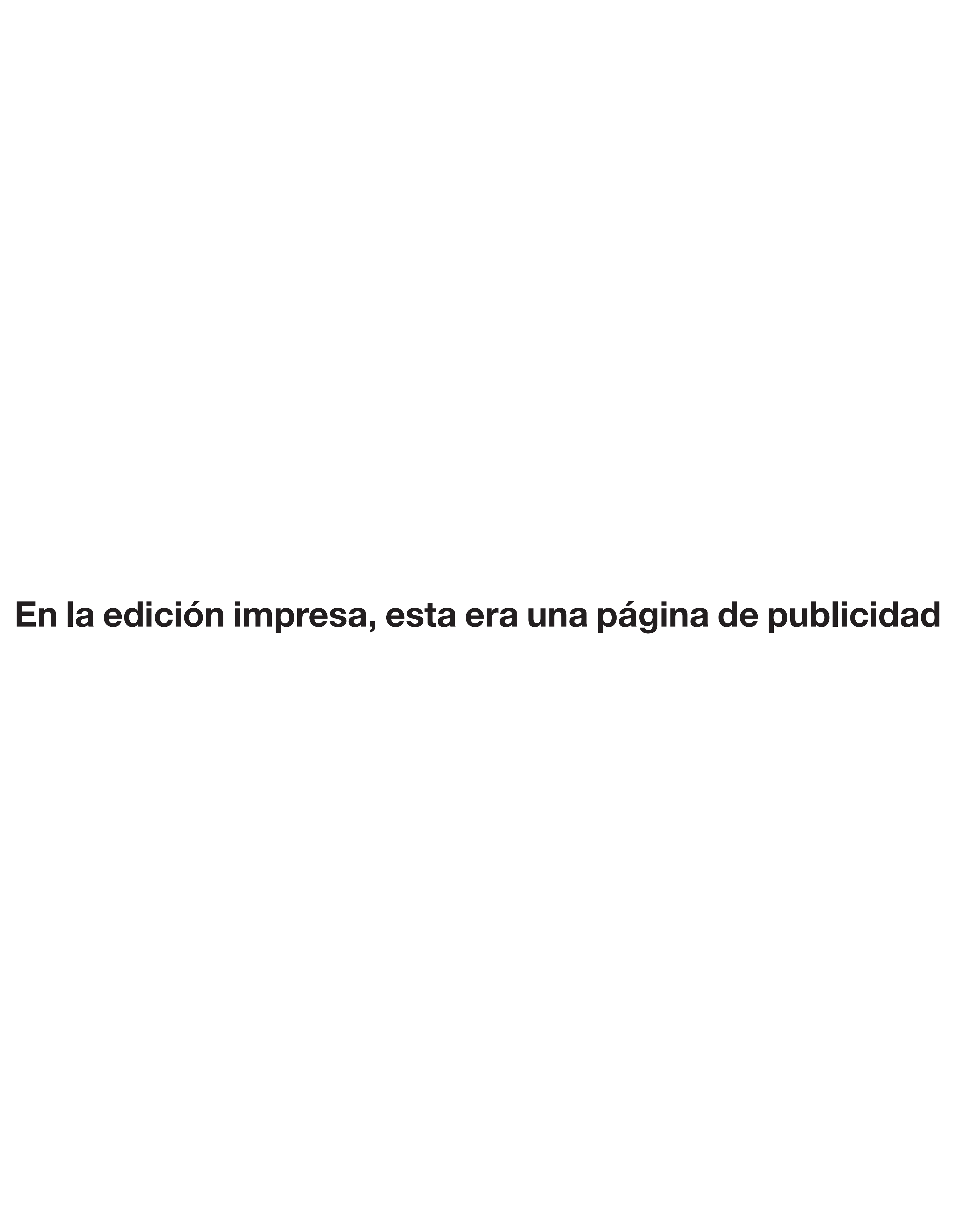
¿Qué sorteamos?

Quince unidades del planificador de rutas AND Route 2000 Europa, valorado en 6.990 ptas. Esta edición incluye como novedad los callejeros de 30 ciudades europeas y sus áreas metropolitanas (entre ellas se encuentran Madrid, Barcelona y Sevilla). También se han recopilado en este CD los mapas de carreteras de 50 países europeos. Basta con incluir un punto de salida (escribiendo el nombre o el código postal de la población) y un punto de llegada, y el programa calculará la mejor ruta. Participe enviándonos una postal con la solución a:

Computer Hoy
Autodefinido
C/Pedro Teixeira, 8-2º
28020-Madrid

No se admiten cartas, e-mails o faxes.

Fecha límite
30-12-1999


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

SUMARIO



Foto: Archivo Axel Springer. Montaje: Computer Hoy.

¡Calentitos!

En este artículo analizamos los tres programas de grabación más representativos que se venden en nuestro país y esclarecemos los problemas que con más frecuencia suelen aparecer durante su uso. "Tostar", que es como se denomina en argot informático a la grabación de CDs, puede ser la gran salvación para los usuarios que acumulan gran cantidad de información.

Últimamente se han comenzado a vender en gran número las **grabadoras de CD** 01 debido, entre otras cosas, a la bajada de precios que éstas han experimentado, al gran número de fabricantes que han visto un campo con un gran futuro y un escaso presente y a la necesidad de poseer sistemas de almacenamiento cada vez mayores porque los disquetes, para muchas cuestiones, ya se han quedado pequeños. Junto a este boom, no podía faltar el acompañamiento del software correspondiente para gestionar, utilizar y sacarle partido al dinero invertido, a estas grabadoras. Además, cuando se creía que todo estaba inventado, y que para grabar un CD era necesario tener tres opciones básicas dependiendo de que el Cd en cuestión sea un **CD de datos** 02 o un **CD de audio** 03 y punto, ahora nos sorprenden con grandes opciones, cada una más atractiva y apetitosa que la anterior, muy agradables a la vista, y con multitud de opciones para cada gusto. Por otro lado, era algo de lo más normal que las casas de software se dieran cuenta de que el público, aparte de las tres cuestiones básicas que señalábamos con anterioridad, también quiere añadidos, como posibilidad de decorar los CDs creados o editar las pistas de sonido para ponerle efectos.

Tres opciones para todos los gustos

En Computer Hoy hemos comparado los tres programas de grabación de CDs en castellano más famosos y fáciles de encontrar que hay en el mercado español. Tenemos el Novísimo Easy CD Creator 4, de Adaptec; el Nero Burning Rom 4.0, de Ahead, y el Win On Cd 3.6, de CeQuadrat. A la hora de la realización de este test comparativo, fue imposible conseguir en ninguna tienda cualquier otro programa de los que hace pocos años existían y que nosotros hemos analizado ya.

Cuando te enfrentas a uno de estos programas, lo primero que piensas es en el follón en el que te has metido, que todo va a ser complicadísimo de utilizar y no digamos ya de configurar...

Resultados profesionales garantizados

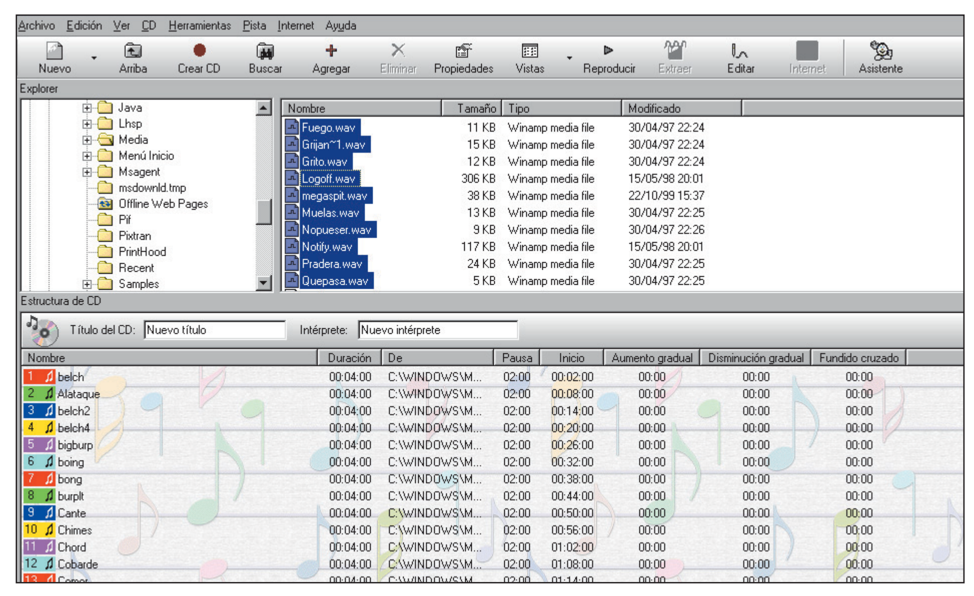
Pero una vez que hemos comenzado, nos damos cuenta lo fáciles que son de usar, el tiempo que nos ahorran con respecto a hace años, y la cantidad de "cositas" que podemos hacer y lo chulos que quedan nuestros CDs despúes de diseñarles una portada de lo más far-

dona. Comenzando por el Easy CD Creator 4, comentaré que, ya de primeras, impresiona por la caja y lo que acompaña al software de grabación propiamente dicho. El manual es muy completo, trae varios programas adicionales, como edición musical, creación gráfica de portadas, edición de vídeo, edición de fotografías y retoque de éstas, pegatinas redondas para el CD, e incluso un **molde** 04 para colocar en su sitio dichas pegatinas y que no se desvíen ni un milímetro de su posición.

Facilidad de uso y potencia de grabación

El segundo en la comparativa es el Nero Burning Rom 4.0, de Ahead. Como el programa anterior, dispone de muchas opciones distintas, comenzando por la de edición de sonido con ecualizaciones, efectos múltiples, ecos y otras múltiples de grabación y demás cuestiones ya casi imprescindibles. También trae como añadido propio la posibilidad de grabar un CD con mayor capacidad de la que posee, una opción en la que se queda solo frente a los otros dos programas, que no pueden hacerlo.

El tercero, pero no por ello el último ni el peor, es el Win On CD 3.6, de la casa CeQuadrat. Con quizá algunas menos opciones añadidas que los otros dos programas de grabación, pero con una facilidad de uso y una potencia de grabación envidiable, se convierte en una opción un poco menos conocida para el público español en general (por la sencilla razón de que cuesta más encontrarlo en una tienda habitual), pero tan atractiva y con posibilidades de conseguir tantos adeptos como las otras dos opciones en discordia.



Aspecto muy cuidado del Easy CD Creator 4. Gracias a los fondos y el uso del color, resulta agradable a la vista

Hacer una colección envidiable es fácil

Tras poco tiempo de aprendizaje, y una vez controlados medianamente cualquiera de estos programas, los resultados serán evidentes, y seremos envidiados por los amigos, familiares y profanos en la grabación de CDs, con el consiguiente problema de comenzar a tener encargos contínuamente y casi convertirnos en profesionales del tema a la hora de la producción de CDs.

Las contínuas ayudas que nos proporcionan, la facilidad de uso, y el modo en que se nos presentan, de un modo completamente visual, atractivo, y con todo a mano, hacen de estos tres programas serios candidatos a ser los ganadores del sello de calidad de Computer Hoy, sello que por desgracia sólo puede llevarse uno de ellos. Pero por una u otra razón, seguro que los tres tienen un público propio o incluso compartido. Si a esto le añadimos las distintas opciones que los acompañan, entonces podemos considerar que la compra es un pequeño gasto claramente amortizable en muy poco tiempo, y por supuesto imprescindible para cualquier poseedor de una grabadora de CDs. Tras esto, sólo queda irnos a nuestra tienda de confianza, y rezar para que tengan las tres opciones disponibles, tenerlas en la mano, sopesar sus pros y contras (esperamos que con ayuda de este artículo) y llevarnos a casa la opción preferida. Nunca ha sido tan fácil la grabación de CDs.

Si en un principio buscamos ante todo la economía, no hay duda de cuál será la elección. Si por el contrario buscamos potencia y multitud de opciones distintas, entonces creo que tampoco tendremos dudas para decidirnos. Y si queremos un punto medio, con buen precio y posibilidad de realizar mil y una cuestiones, pues también lo tendremos bastante claro.

Lo perfecto, sería tenerlos todos

En este caso, no podemos decir que no tenemos un programa de grabación de CDs a nuestro gusto. Si quieren que sea sincero, y tienen la posibilidad, yo recomendaría hacerse con los tres, para tener todas sus virtudes, pero también evitar los fallos de uno u otro. El precio total sumando los tres, llega a estar por debajo de lo que nos cuesta cualquier otro programa, y desde luego, pocos hay que nos ofrezcan tantas posibilidades como estas tres fábricas de CDs en formato reducido (lo digo por el tamaño).



Pantalla de nueva compilación del Nero Burning Rom. Ahora nos toca a nosotros decidir el tipo de CD que queremos crear. Por opciones, desde luego, que no quede.

¿Qué es...?

01 Grabadoras de Cds

Son dispositivos de grabación de CD, cuya finalidad es el almacenamiento de datos. La ventaja de estos CDs, es la gran capacidad que poseen en comparación con los disquetes tradicionales, así como la velocidad de acceso a estos datos. La bajada de los precios de estos componentes, hace que estén al alcance de cualquier bolsillo, y también que se conviertan en un dispositivo imprescindible incluso para el uso doméstico.

02 CD de datos

Un CD de datos es el formado por archivos de texto, aplicaciones, programas, etc... Habitualmente, en un programa de grabación de CDs, accederemos a esta opción de grabación cuando queramos hacer una copia de seguridad del disco duro o de un programa en particular.

03 CD de audio

A diferencia del anterior, un CD de audio es aquél que contiene archivos de música, tanto en un formato de duplicación de un CD musical que poseemos, como en archivo MP3 o en cualquier otro. Su modo de comprobación de capacidad se suele hacer en minutos, mientras que en uno de datos se hace en megabytes.

04 Molde

Una vez realizado el diseño de un CD, nos encontramos con una pegatina perfectamente impresa. El problema surge cuando intentamos colocarla a mano sobre el CD, pues si nos desviamos y se queda fuera de su lugar, el CD tendrá problemas de lectura y, como mínimo, quedará antiestético. Estos moldes son plantillas de colocación que nos facilitan esta labor.

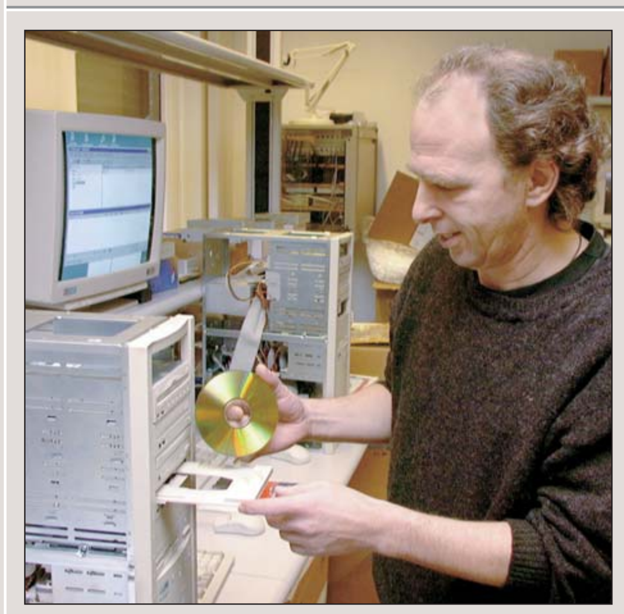
¿Qué es...?

05 Servicio online
Es un servicio que habitualmente ofrecen las empresas (no todas, pero sí la mayoría) por medio de sus páginas de Internet. La ventaja de este servicio es su rapidez, pues si buscamos drivers, su descarga es inmediata, así como las preguntas que les podemos hacer llegar, sin tener que esperar el tiempo de demora del correo tradicional. También sirven como escaparate de mejoras de producto y para últimas novedades, pero por desgracia es más frecuente esto último.

06 Interfaz
Es el modo en que un programa o aplicación se nos presenta en la pantalla del ordenador. Casi podríamos decir que es su cara (su faz). Es todo el aspecto visual de sus pantallas, botones, ventanas, etc... De él dependen que sea agradable a la vista, fácil de usar, atractivo o por el contrario, sea complicado o no apetezca interaccionar con él porque, simplemente, no está claro o parece difícil.

07 Formatos de CD
Existen distintos formatos para la grabación de un CD. Éstos varían según sea el tipo de datos o archivos que contienen. Pueden ser de Audio, Datos, Modo Mixto (Audio y Datos) y muchos otros más. Que un programa de grabación de CDs sea bueno depende, entre otras cosas, de la cantidad de formatos distintos que sea capaz de reconocer y grabar. Tampoco tiene sentido que reconozca un formato, pero que no sea capaz de grabarlo o duplicarlo. Por ello, los formatos que reconoce son aquéllos que puede escribir.

Así hacemos los test en Computer Hoy



Las pruebas del software de grabación de CD, como el resto de las pruebas realizadas por Computer Hoy, son muy exhaustivas.

La selección de estos tres programas para realizar el test, se rige por la importancia que tienen en el mercado español y por la facilidad de encontrarlos. Los puntos que hemos comprobado en Computer Hoy respecto a la calidad y funciones de los programas se pueden resumir del siguiente modo:

Servicio

¿Tienen teléfono de ayuda? ¿Y **servicio online** 05 que funcione de verdad? Algunos fabricantes sólo muestran en su página web un escaparate de productos. Pero, ¿en qué idioma están? También puntuamos que los servicios ofrecidos den lo que se requiere.

Instalación

¿Poseen, entre otras cosas, arranque automático? Además, comprobamos el desarrollo general de la instalación, el espacio que requieren en el disco duro (a partir de 35-40 MB ya es alto, y en torno a los 10-15 MB está bien). Otra cuestión es si tienen desinstalador propio (no el de Windows) y qué tal funciona éste. Nos fijamos en cómo son las instrucciones que los acompañan, el modo de ajuste de la grabadora que tenemos instalada en el ordenador y si la reconoce o si hay drivers para ella.

Manejo

¿El diseño del programa y su **interfaz** 06 facilitan cada paso de la operación de manejo? ¿Tenemos funciones de ayuda disponibles en todo momento? También hemos tenido en cuenta la claridad del manual, ya que para muchos usuarios es una tecnología relativamente nueva y toda ayuda es poca. Y, entre otras cosas, la facilidad con que se puede hacer un nuevo CD (del tipo que sea).

Funciones

En este apartado se comprueban las marcas de las grabadoras reconocidas por cada uno de los programas, los distintos **formatos** 07 que pueden realizar y reconocer para la grabación, posibilidad de ajustes varios, distintas posibilidades de copia, opciones ofrecidas por cada fabricante y, en general, todo aquello que se relaciona con lo que incluyen en el paquete de software, y qué nos permiten realizar en nuestros CDs dichos programas. También lo relacionado con la edición y depuración de sonido. Por último, la adaptación de títulos de canciones y álbumes desde Internet, y el diseño gráfico de la carátula, la caja o incluso el CD propiamente dicho.

Test de escritura

Aquí medimos las calidades finales que nos ofrecen las distintas grabaciones de CD, dependiendo de la capacidad de éstos (si son de datos) o del número de minutos (si son de audio).

Velocidad

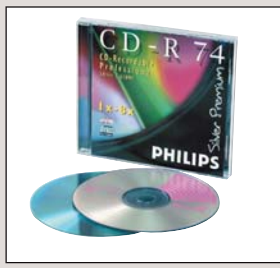
En el apartado "Velocidad", Computer Hoy ha medido los tiempos de grabación en formato de Datos y de Audio. Además de ser cómodo de usar, los programas deben grabar los CDs en un tiempo razonable. Y para eso lo que hicimos fue probarlos todos y tomar el más rápido de ellos como referencia. Los CDs se grabaron con una unidad CD-Writer Plus 8100i, de la casa Hewlett-Packard (evaluada en el número 9 de Computer Hoy y ganadora del sello de calidad en dicha comparativa). Lleva cierto tiempo en el mercado y es compatible con todas las normas actuales de CDs. Los discos vírgenes eran unos Philips CD-R 74 Silver Premium (la versión básica de éste CD-R, la CD-R 74 Silver, se evaluó en el número 26 de Computer Hoy y resultó también ganador del sello de calidad de Computer Hoy). Antes de cada test se reinstaló nuevamente Windows 98, con las mismas opciones, para que todos los programas partieran de las mismas condiciones. Existen innumerables formatos de CDs. Para los usuarios particulares son importantes los CD-ROMs y los CD de música. Por eso, el test le dio tanta importancia a este punto.

Relación precio / calidad

Esta relación se calcula dividiendo el precio de cada producto entre la nota de calidad que ha obtenido en las pruebas. Con esta tabla podemos ver qué resultado le corresponde a cada uno. Por ejemplo, un programa que cueste 2.769 ptas. y tenga una nota de 7,2 puntos, tendrá una valoración de 385. En la tabla se puede ver que la nota de precio / calidad que le corresponde es de "Sobresaliente".

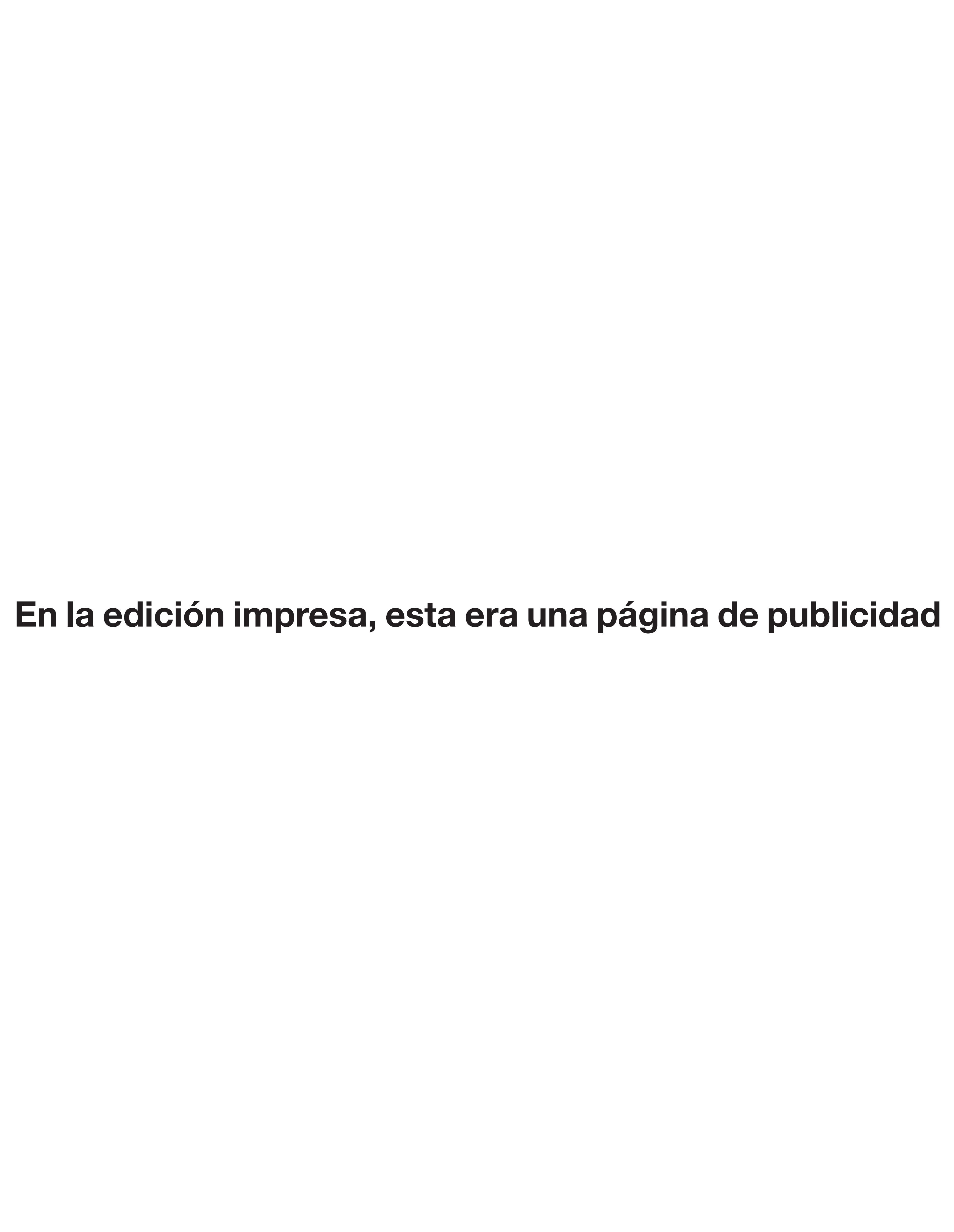


Es importante hacer un buen chequeo de estas aplicaciones para saber qué ofrecen y cuáles son sus puntos fuertes o débiles.



CDs utilizados para nuestra comparativa de software.

Hasta 701	sobresaliente
702 hasta 876	notable
877 hasta 1.168	bien
1.169 hasta 1.752	suficiente
1.752 hasta 3.503	insuficiente
A partir de 3.504	deficiente


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

¿Qué es...?

08 Piratear Cds

Piratear CDs es el termino coloquial, aunque extendido, para designar la acción por la cual se duplica un CD sin los permisos necesarios o con el ánimo de sacar provecho con su comercialización a terceros (incluye el cambio por otros programas pirateados). Es un delito perseguido y penado por la Ley.

09 Imagen del disco duro

Para decirlo de un modo sencillo, una imagen es una fotografía del disco duro, con todas sus características, de tal modo que si tenemos un fallo en el ordenador y perdemos los datos de éste, con la imagen del disco duro almacenada (normalmente en un CD de datos), podemos restaurar la configuración óptima y evitarnos problemas.

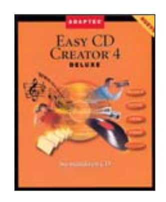
10 Bussiness Software Aliance

(BSA) Es una asociación creada en 1998 que actúa legalmente contra la piratería informática en 65 países de todo el mundo. Su objetivo es erradicar la piratería informática trabajando en:

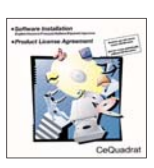
- **Educación:** Realiza programas educativos y campañas para empresas, organismos públicos, la policía, organizaciones jurídicas, y para el público en general.
- **Acciones legales:** Emprende acciones legales contra las empresas que no cumplan las leyes sobre la Propiedad Intelectual, y que hagan mal uso de las licencias de software.
- **Protección de los derechos de la propiedad intelectual:** Informa a los gobiernos y cuerpos del estado de la importancia de implantar medidas legislativas sobre derechos de autor, así como de hacerlas cumplir.

Así califica Computer Hoy

Computer Hoy califica cada prueba y las evalúa según su importancia. Para que cada lector pueda comprobar los resultados del test, se especifica la importancia de cada prueba sobre la puntuación total del test en esta columna.



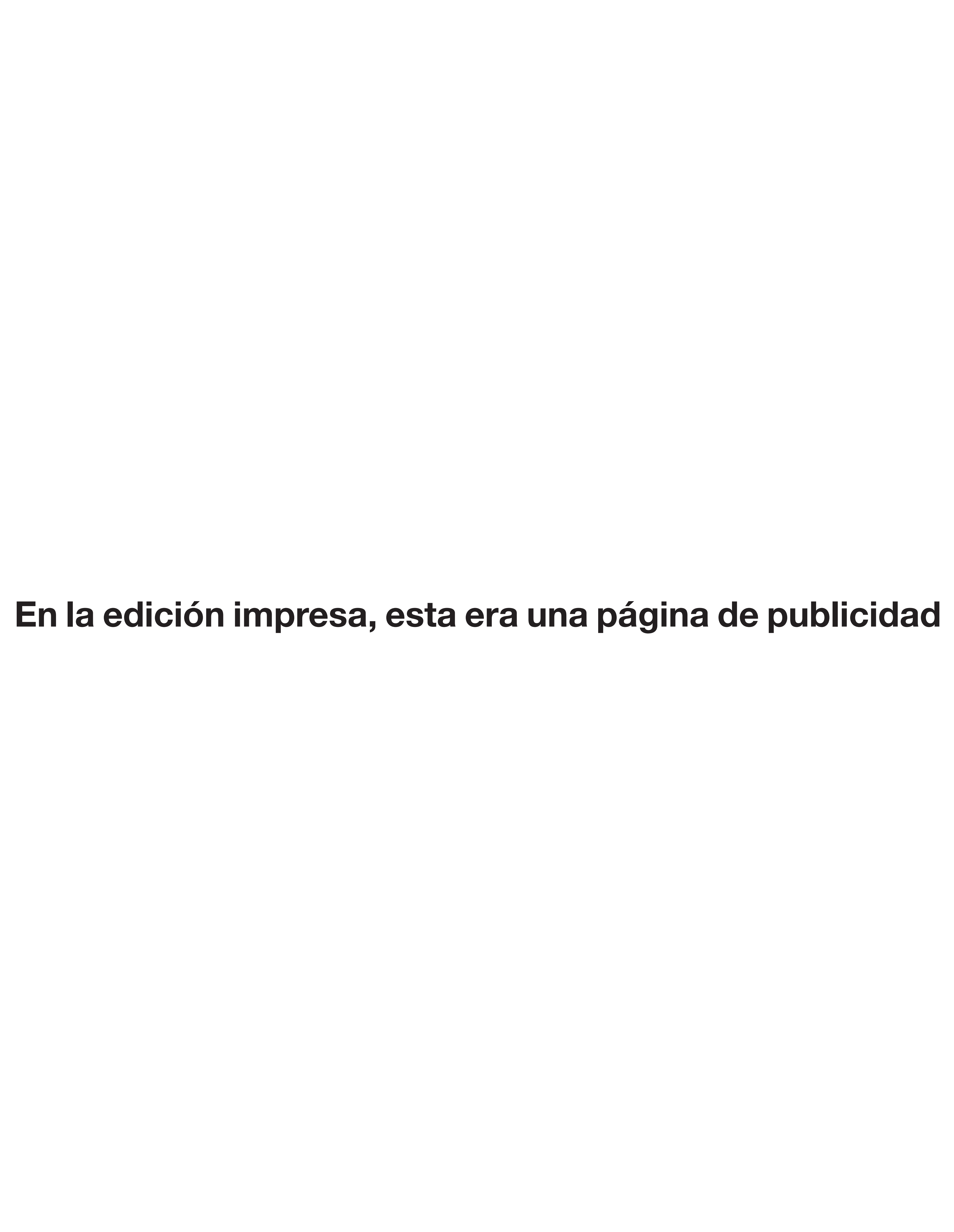




Resultados del test en detalle

Fabricante / Programa	Nota	1er Puesto (Ganador Computer Hoy Calidad)	Nota	2º Puesto (Ganador Computer Hoy Precio/Calidad)	Nota	3er Puesto	Nota
Fabricante / Programa		Adaptec / Easy CD-Creator 4 Deluxe		Ahead / Nero Burning ROM 4		CeQuadrat / Win On CD 3.6 Power Edition	
Requisitos de procesador/RAM (recomendación Computer Hoy) / Para sistema operativo (según fabricante)		Pentium 266 / 32 Megabytes / Windows 95		Pentium 166 / 32 Megabytes / Windows 95		Pentium 266 / 32 Megabytes / Windows 95	
Servicio	**5%**		**2,80**		**6,00**		**6,00**
Teléfono de ayuda (comprobado)	3%	0 44 1276 854 500	2	902 33 22 66	6	902 33 22 66	6
Servicio online (comprobado)	2%	www.adaptec.com/support (inglés)	4	www.cdworld.es	6	www.cdworld.es	6
Instalación	**15%**		**8,40**		**9,20**		**6,80**
Arranque automático (comprobado)	1%	Sí	10	Sí	10	Sí	10
Desarrollo de la instalación (comprobado)	3%	Sin problemas	10	Sin problemas	10	Sin problemas	10
Espacio requerido en el disco duro (instalación básica, medida)	2%	Alto (45,2 MB)	2	Bajo (10,4 MB)	10	Alto (42,1 MB)	2
Desinstalador	2%	Sí	10	Sí	10	No	0
Instrucciones para la instalación (comprobado)	2%	Suficientes	6	Escasas	4	Escasas	4
Ajuste de la grabadora	5%	Automático	10	Atomático	10	Automático	10
Manejo	**20%**		**8,00**		**6,80**		**6,60**
Interfaz de usuario	2%	Muy agradable	8	Aceptable	6	Aceptable	6
Manejo cuando no se dispone de unidad de CD adicional	2%	Fácil	8	Fácil	8	Fácil	8
Función de ayuda	2%	Muy completa	10	Aceptable	6	Aceptable	6
Manual	2%	Completo	6	No dispone	0	Reducido	4
Composición de un nuevo CD-R (comprobado)	3%	Sencillo (7 clicks)	8	Sencillo (6 clicks)	8	Sencillo (6 clicks)	8
Copiado de un CD-ROM (comprobado)	3%	Muy sencillo (2 clicks)	10	Muy sencillo (2 clicks)	10	Sencillo (4 clicks)	8
Composición de un nuevo CD-Audio (comprobado)	3%	Sencillo (6 clicks)	8	Aceptable (8 clicks)	6	Aceptable (9 clicks)	6
Copiado de un CD-Audio a doble velocidad (comprobado)	3%	Aceptable (5 clicks)	6	Fácil (4 clicks)	8	Aceptable (6 clicks)	6
Funciones	**30%**		**7,13**		**6,67**		**6,87**
Marcas de grabadoras reconocidas (según fabricante)	4%	Muchas (más de 50)	10	Muchas (más de 50)	10	Muchas (más de 50)	10
Formatos grabables (comprobado)	4%	Muchos (ISO9660, Joliet, Video-CD, Audio-CD, CD-XA, CD-Text, Modo Mixto, CD-Extra)	10	Muchos (ISO9660, Joliet, Video-CD, Audio-CD, CD-XA, CD-Text, Modo Mixto, CD-Extra)	10	Muchos (ISO9660, Joliet, Video-CD, Audio-CD, CD-XA, CD-Text, Modo Mixto, CD-Extra)	10
Ajustes complementarios (comprobado)	3%	Bien (CD-at-once, Multisesión, On-the-Fly)	8	Bien (CD-at-once, Multisesión, On-the-Fly)	8	Bien (CD-at-once, Multisesión, On-the-Fly)	8
Posibilidades de copia	3%	Muy completas	10	Muy completas	10	Muy completas	10
Posibilidad de generación de imágenes de disco (comprobado)	2%	Sí	10	Sí	10	Sí	10
Opciones para la generación de imágenes de disco (comprobado)	3%	Normales (Destino de la copia)	6	Normales (destino de la copia)	6	Normales (Destino de la copia)	6
Mensajes de advertencia	1%	Suficientes	6	Suficientes	6	Suficientes	6
Posibilidad de escritura superior a la capacidad del CD (sobregrabación, comprobado)	1%	No posible	0	Configurable manualmente	10	No posible	0
Omisión de la protección anti-copia para la creación de una copia de seguridad (comprobado)	1%	No posible	0	No posible	0	No posible	0
Extracción de un Audio-CD (comprobado)	2%	Sin problemas	10	Sin problemas	10	Sin problemas	10
Adaptación de los títulos de una base de datos de internet	1%	Sí	10	No posible	0	Sí	10
Edición de datos musicales (comprobado)	1%	Muy bueno (Efectos de sonido, Ajustes de volumen, Poner/quitar marcas en las pistas, Ecualizador, Inserción de título/artista, Protección contra copia, Pausas entre pistas)	10	Bueno (Efectos de sonido, Ajustes de volumen, Poner/quitar marcas en las pistas, Ecualizador, Inserción de título/artista, Pausas entre pistas)	8	Muy bueno (Efectos de sonido, Ajustes de volumen, Poner/quitar marcas en las pistas, Ecualizador, Inserción de título/artista, Protección contra copia, Pausas entre pistas)	10
"Depurado de ficheros de audio (depuración a 10KHz/1; KHz/0,1; KHz; medido)"	2%	No apreciable (-7,3dB; -7,1dB; -6,9dB)	2	No apreciable (-7,5dB; -6,9dB; -6,7dB)	2	No apreciable (-7,8dB; 5,3dB; 0,0dB)	2
Creación e impresión de la carátula y de etiquetas (comprobado)	2%	Muy completo (edición completa, diseños ya hechos, incorpora pegatinas adhesivas con plantilla para colocación)	10	No posible	0	Simple (Edición del folleto, tarjeta interior y CD)	6
Test de escritura	**18%**		**7,00**		**7,00**		**7,33**
Calidad de grabación de un CD de datos de 640 MB (calidad, medido)	3%	Mal (28 errores por segundo, 34 ns, 40 ns)	4	Aceptable (22 errores por segundo, 34 ns, 39 ns)	6	Aceptable (24 errores por segundo, 33ns, 38ns)	6
Sobregrabación de un CD de datos con 680 MB (calidad, medido)	3%	Aceptable (24 errores por segundo, 37 ns, 40 ns)	6	Aceptable (22 errores por segundo, 33 ns, 37 ns)	6	Aceptable (22 errores por segundo, 34ns, 36ns)	6
Grabación de un CD-Audio con 74 min. (calidad, medido)	3%	Aceptable (26 errores por segundo, 30 ns, 35 ns)	6	Aceptable (24 errores por segundo, 33 ns, 39 ns)	6	Aceptable (26 errores por segundo, 31ns, 35ns)	6
Grabación de un CD-Audio con 80 min. (calidad, medido)	3%	Aceptable (26 errores por segundo, 34 ns, 42 ns)	6	Mal (32 errores por segundo, 32 ns, 38 ns)	4	Aceptable (26 errores por segundo, 32ns, 37ns)	6
Grabación de un disco regrabable de datos (comprobado)	3%	Sin problemas	10	Sin problemas	10	Sin problemas	10
Borrado de un disco regrabable de datos (comprobado)	3%	Sin problemas	10	Sin problemas	10	Sin problemas	10
Velocidad	**12%**		**7,00**		**7,33**		**7,67**
Grabación de un CD de datos de 640 MB (cuádruple velocidad, medido)	2%	Rápido (20 min., 13 seg.)	8	Rápido (19 min., 56 seg.)	8	Rápido (19 min., 41 seg.)	8
Sobregrabación de un CD de datos con 680 MB (cuádruple velocidad, medido)	2%	Muy rápido (20 min., 59 seg.)	10	Muy rápido (20 min., 33 seg.)	10	Muy rápido (20 min., 17 seg.)	10
Grabación de un CD-Audio con 74 min. (doble velocidad, medido)	2%	Algo lento (41 min., 3 seg.)	4	Aceptable (39 min., 47 seg.)	6	Aceptable (39 min., 43 seg)	6
Grabación de un CD-Audio con 80 min. (doble velocidad, medido)	2%	Aceptable (42 min., 58 seg.)	6	Aceptable (42 min., 45 seg.)	6	Rápido (41 min., 53 seg.)	8
Grabación de un disco regrabable de datos con 640 MB (doble velocidad, medido)	2%	Rápido (39 min., 49 seg.)	8	Rápido (39 min., 32 seg.)	8	Rápido (39 min., 30 seg.)	8
Borrado de un disco regrabable de datos de 640 MB (doble velocidad, medido)	2%	Aceptable (39 min., 40 seg.)	6	Aceptable (39 min., 35 seg.)	6	Aceptable (39 min., 31 seg.)	6
Nota parcial	**100%**		**7,24**		**7,18**		**6,94**

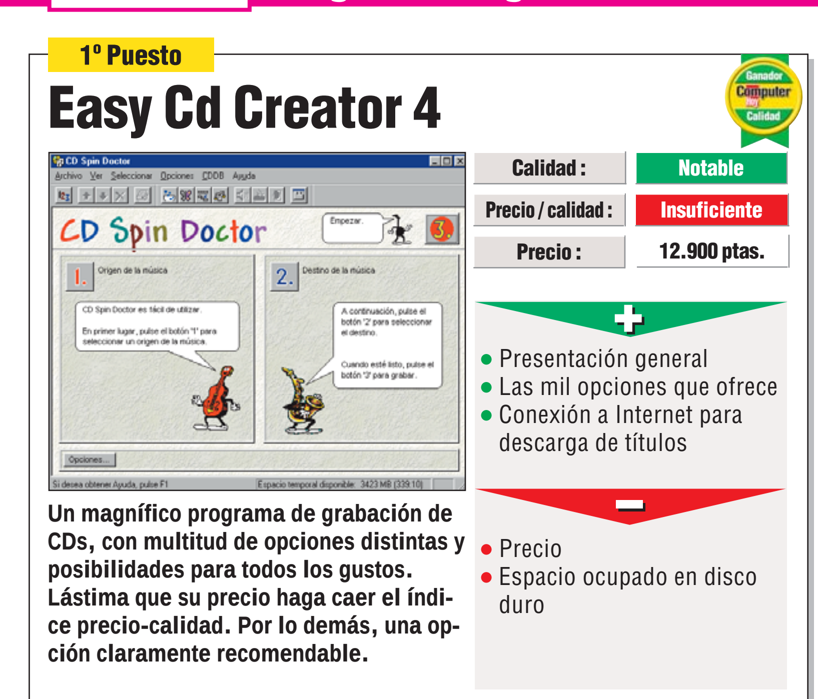
	Adaptec	Ahead	CeQuadrat
Calidad	Notable ← 7,24	Notable ← 7,18	Notable ← 6,94
Precio / calidad	Insuficiente	Sobresaliente	Bien
Precio IVA incluido (Pesetas)	12.900 ptas.	1.158 ptas.	6.960 ptas.
Cálculo para la nota precio / calidad	12.900 : 7,24 = 1.782 = Insuficiente	1.158 : 7,18 = 161 = Sobresaliente	6.960 : 6,94 = 1.003 = Bien


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

1º Puesto

Easy Cd Creator 4

Ganador Computer Hoy Calidad



Calidad:	Notable
Precio / calidad:	Insuficiente
Precio:	12.900 ptas.

+
- Presentación general
- Las mil opciones que ofrece
- Conexión a Internet para descarga de títulos

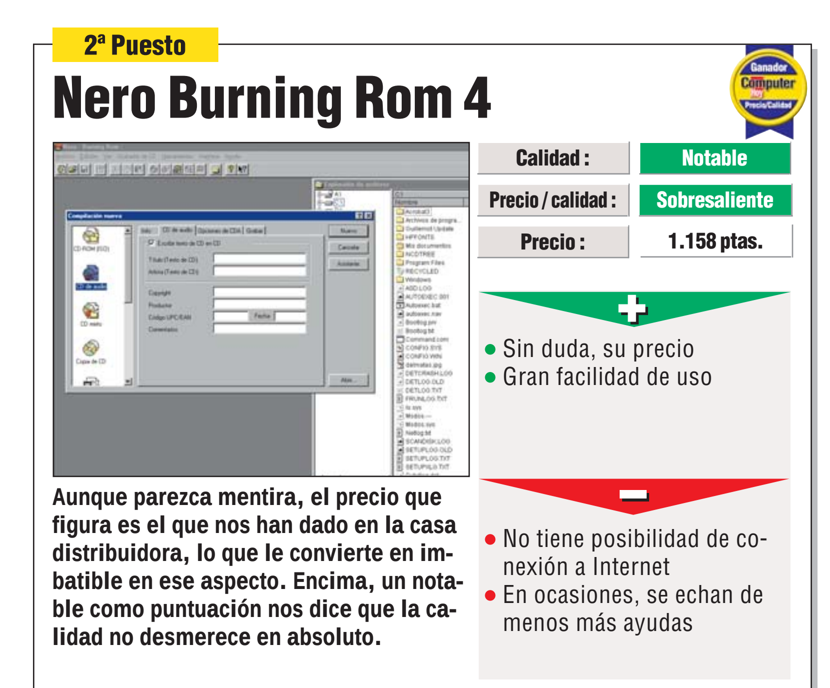
–
- Precio
- Espacio ocupado en disco duro

Un magnífico programa de grabación de CDs, con multitud de opciones distintas y posibilidades para todos los gustos. Lástima que su precio haga caer el índice precio-calidad. Por lo demás, una opción claramente recomendable.

2ª Puesto

Nero Burning Rom 4

Ganador Computer Hoy Precio/Calidad



Calidad:	Notable
Precio / calidad:	Sobresaliente
Precio:	1.158 ptas.

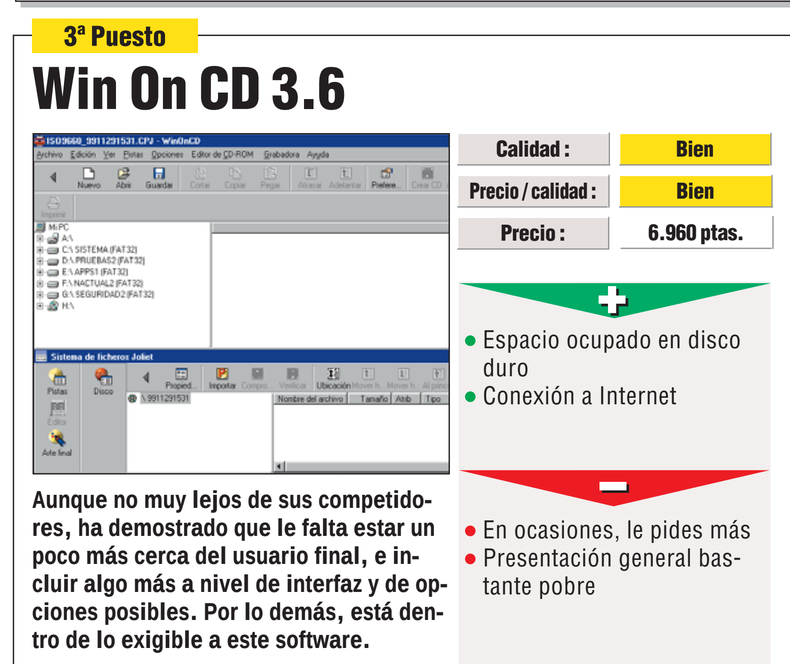
+
- Sin duda, su precio
- Gran facilidad de uso

–
- No tiene posibilidad de conexión a Internet
- En ocasiones, se echan de menos más ayudas

Aunque parezca mentira, el precio que figura es el que nos han dado en la casa distribuidora, lo que le convierte en imbatible en ese aspecto. Encima, un notable como puntuación nos dice que la calidad no desmerece en absoluto.

3ª Puesto

Win On CD 3.6



Calidad:	Bien
Precio / calidad:	Bien
Precio:	6.960 ptas.

+
- Espacio ocupado en disco duro
- Conexión a Internet

–
- En ocasiones, le pides más
- Presentación general bastante pobre

Aunque no muy lejos de sus competidores, ha demostrado que le falta estar un poco más cerca del usuario final, e incluir algo más a nivel de interfaz y de opciones posibles. Por lo demás, está dentro de lo exigible a este software.

Mi opinión



Ricardo Nieto Silva, redactor del test

Como comentamos en otra sección del artículo, piratear CDs 08 (Pág. 42) comerciales, es un delito serio que nos puede traer algún que otro susto. Sin embargo, grabar un CD de datos con una imagen del disco duro 09 (Pág. 42) puede ser la gran salvación de muchos si somos de los que instalamos todo lo que cae entre nuestras manos. Comenzando por la acción de los posibles virus, la ingente cantidad de archivos que quedan en el disco duro y que no se desinstalan al quitar el programa o, simplemente, como opción para dejar cada poco tiempo nuestro sistema limpio y reluciente. Después de varios meses instalando programas sin control, nos damos cuenta de lo poco que los hemos utilizado, y de la cantidad de espacio que se han comido. ¿Formatear el disco duro y comenzar a instalar todo desde cero? No, la solución también puede pasar por tener a buen recaudo ese CD que es la salvación en tiempo, y que nos dejará el ordenador como si lo hubiésemos pasado por la lavadora.

La duplicación de CDs, sólo como copia de seguridad

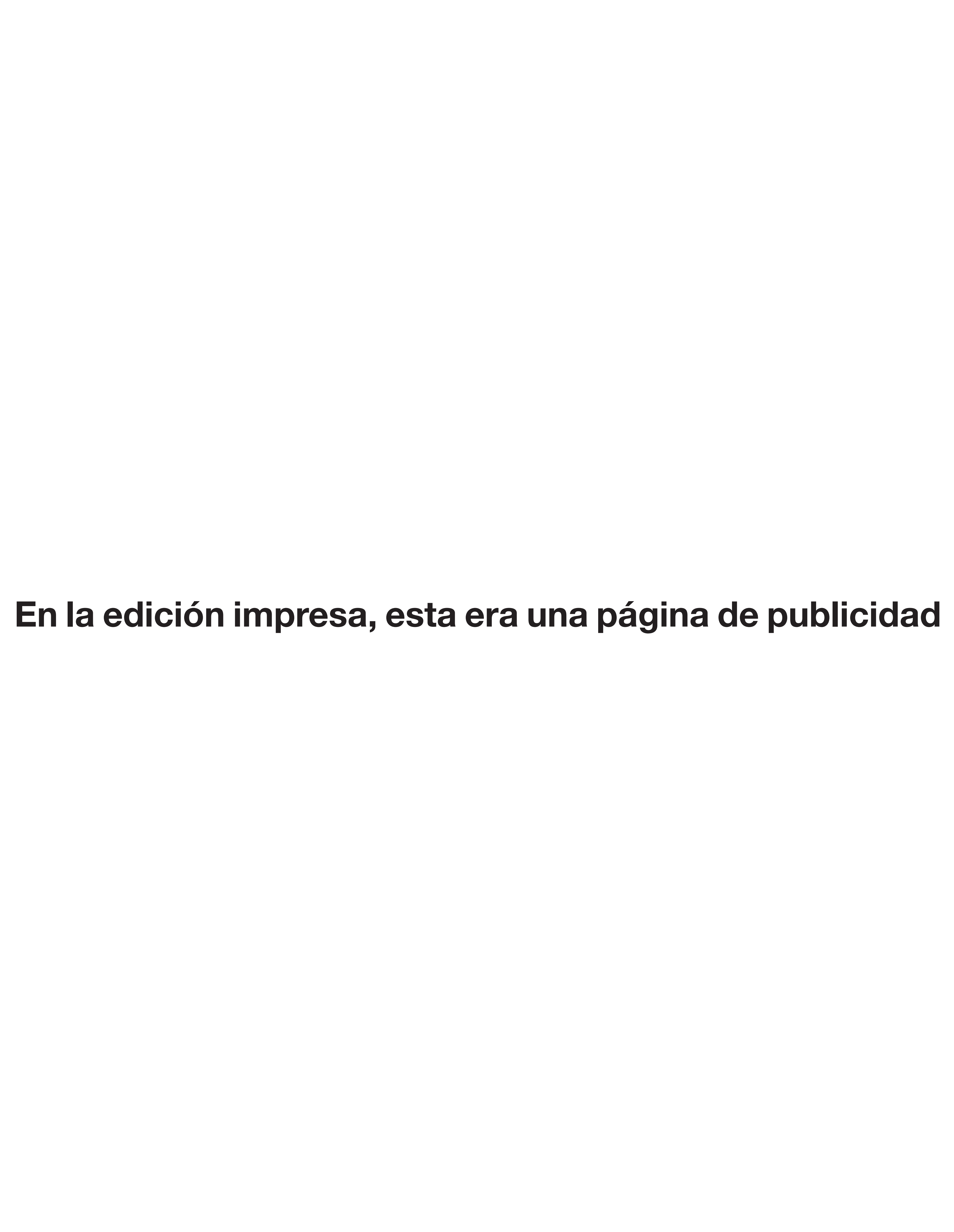
En ningún momento, y menos desde Computer Hoy, vamos a fomentar la duplicación de CDs con fines ilegales. En primer lugar, además de robarle el trabajo a los programadores y distribuidores, no poseemos ninguna garantía por parte de fábrica ni distribución, por lo que no podemos reclamar si el programa en cuestión incluye un virus o simplemente provoca un fallo en el sistema operativo y nos obliga a formatear por completo el disco duro. Debemos acostumbrarnos a pagar por aquello que usamos (nadie nos obliga a hacerlo), y en los casos en que esté fuera de nuestros bolsillos, optar por otro software más económico. Por eso recomendamos usar la grabadora de CDs de un modo responsable y sólo realizar copias de programas nuestros como copia de seguridad, por si el CD se estropea o lo perdemos. Otro de los usos para los que están mas preparados estos programas, es para realizar copias de nuestro disco duro y, de esta forma, preservar la información importante bien guardada y a salvo de los problemas típicos de la informática. Si lo anterior no nos sirve, quizá apelando a la legalidad y sus riesgos, nos haga pensar más en este tema. A modo de ejemplo (extraído de la BSA Bussiness Software Aliance 10 (Pág. 42), www.bsa.org):



-¿Está la piratería informática contemplada en la Ley de la Propiedad Intelectual?: Sí, los derechos de autor sobre programas de ordenador están protegidos por el texto refundido de la Propiedad Intelectual, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/1996 del 12 de abril.

-¿Qué medidas judiciales pueden adoptarse ante un caso de delito informático? Entre otras, solicitar al juez un registro sorpresa de las instalaciones del infractor y la adopción urgente de medidas cautelares de protección; exigir indemnizaciones tanto por daños materiales como morales; el cierre del centro de actividad del infractor, y el secuestro de los medios que suprimen los dispositivos técnicos que protegen un programa.

-¿Qué acciones legales se pueden llegar a tomar contra el delito informático? El Código Penal español, en sus artículos del 270 al 272, prevé penas de hasta cuatro años de cárcel, multas de hasta 36 millones de pesetas, elevadas indemnizaciones por los perjuicios causados a los titulares y hasta cinco años de inhabilitación para el ejercicio de la profesión.



En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Consejos prácticos | Así funciona

Creación de una carátula completa para tu CD

En este truco, y tras habernos grabado un CD a nuestro gusto, vamos a dejarlo preparado para comenzar una colección casi profesional. Para ello necesitaremos el Easy CD Creator 4, pegatinas para CD (que se incluyen en el paquete), y una prensa para colocarlas que también se incluye. Para montar la prensa de etiquetas, siga las instrucciones que se acompañan en un sobre con las pegatinas.

1 Primero accedemos a una de las herramientas que Easy CD 4 nos suministra: es el creador de carátulas. Para ello vamos a este programa por la ruta Inicio, Programas, Adaptec Easy CD Creator 4, Módulos, Jewel Case Creator.

Tras esto, obtendremos una pantalla de creación de carátulas.

Como podremos comprobar, tenemos siempre bien dispuesto un "ayudante" en la parte inferior derecha de la pantalla.

2 A continuación, para comenzar a tener un diseño original, vamos a Formato y Cambiar el tema... de la barra de herramientas. Aquí obtendremos una serie de temas predefinidos para incluir en nuestra portada. Nosotros vamos a elegir el tema "Neón"

Hacemos click en el tema, y a continuación en Aceptar para que nos muestre en pantalla el diseño.

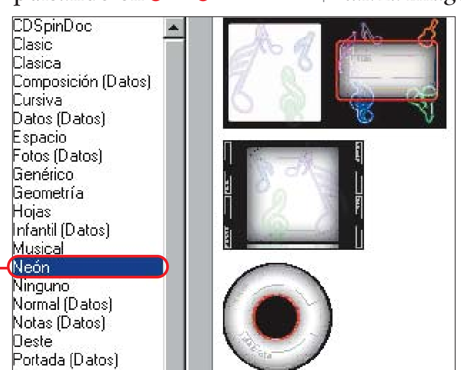
3 Ahora vamos a añadirle títulos a la carátula. Para ello, pulsamos dos veces con el ratón sobre el tema de portada

tras lo cual podremos escribir lo que queramos:

Éxitos musicales
de Computer Hoy

Cuando hayamos acabado, haremos click sobre cualquier otra parte de la portada con el fin de cerrar la edición del texto.

4 Ahora accedemos a la portada interior pulsando en Portada interior



en la barra de herramientas que hay a la izquierda de la pantalla, y la ventana se desplazará para dejarnos acceder a esta parte. Para incluir texto de distintas formas en esta zona, hacemos click sobre Abc en la parte superior de la pantalla, y hacemos la forma que deseemos (dejando pulsado el botón izquierdo del ratón) sobre la portada interior del CD.

Lo colocamos a nuestro gusto y con un doble click en su interior, accedemos a la edición de texto para poner el mensaje deseado.

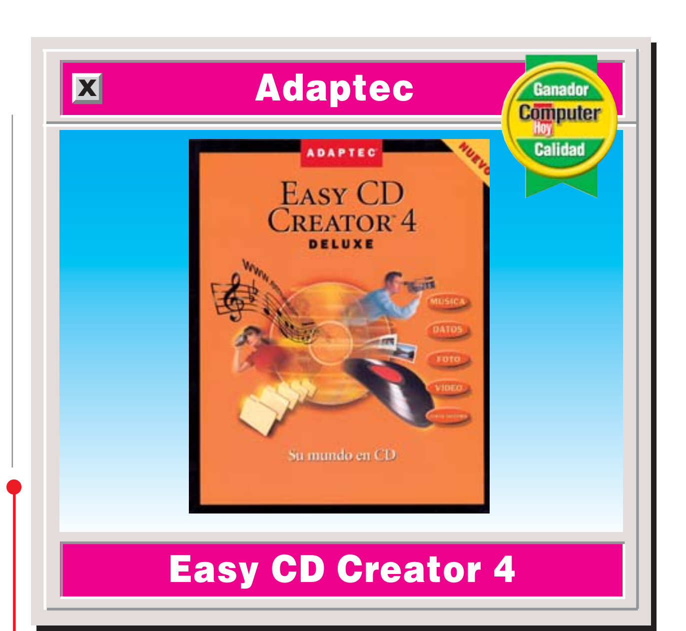
5 Ahora le añadimos una imagen, pulsando sobre el icono y creando un rectángulo dónde queramos insertarla. Nos aparecerá una ventana de localización del archivo. Señalamos la ruta en que se encuentra y damos a Aceptar. La imagen está insertada.

6 Nuestro punto final es crear la etiqueta del CD. Vamos, en la zona izquierda, a:



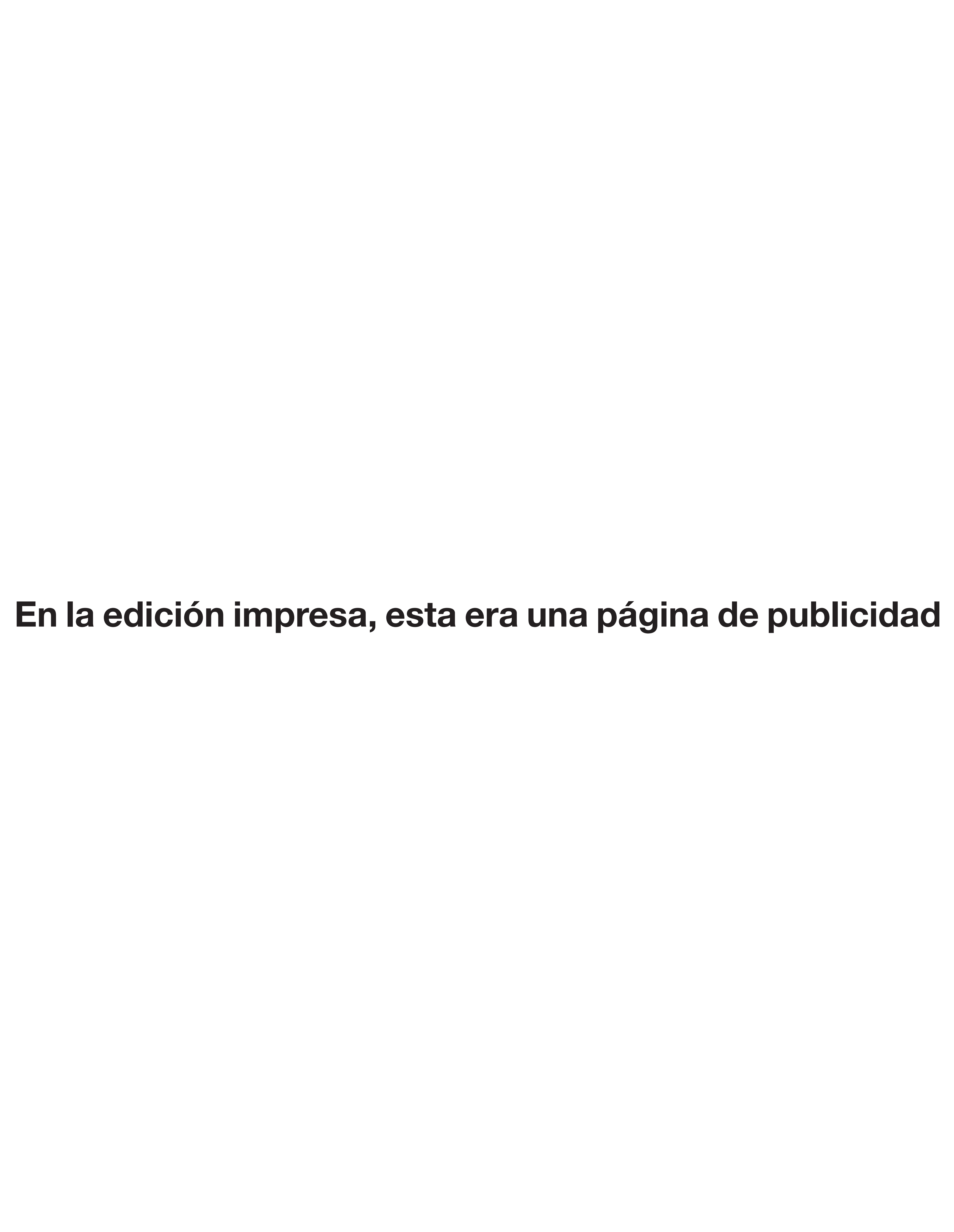
Tenemos el CD con la etiqueta de Computer Hoy ya insertada. Sólo nos faltaría cambiar la etiqueta inferior por otra a nuestro gusto, del mismo modo que anteriormente







Ahora ya estamos preparados para imprimir las etiquetas. Después de esto, las recortaremos y colocaremos en la caja doblándolas por la líneas dispuestas a tal efecto. La pegatina del CD, se insertará por medio de la prensa. La forma de colocación es muy simple y sólo deberemos seguir las instruciones según nos indique el folleto que se incluye en un sobre aparte con las pegatinas. Ya tenemos nuestro CD de colección preparado. Es el primero de un sinfín de CDs que convertirán ese conjunto informe de discos en una colección digna del mejor museo de arte digital (si es que existe dicho museo, y en caso contrario, podemos fundar uno con nuestros discos como obra).


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Probados en Computer Hoy: Software

¿Esta interesado en algún producto? En estas tablas puede visualizar todos los resultados de los test de software que hemos realizado en Computer Hoy. Encontrará los productos que hemos analizado con una referencia de la revista donde han aparecido, el precio y fabricante.

Sistemas operativos

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Microsoft	Windows 98	Insuficiente	18.000 ptas	3

Suites de ofimática

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Lotus	SmartSuite Millenium	Notable	64.000 ptas	4
2	Microsoft	Office 97 Professional	Notable	69.900 ptas	4
3	Corel	WordPerfect Suite 8	Notable	57.884 ptas	4

Software para grabar CDs

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Adaptec	Easy CD Creator 4 DeLuxe	Notable	12.900 ptas	31
2	Ahead	Nero Burning ROM 4	Notable	1.158 ptas	31
3	CeQuadrat	Win On CD 3.6 Power Edition	Bien	6.960 ptas	31

Planificadores de viajes

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Atlantic Devices	Route 66 99 Eur.	Notable	8.900 ptas	5
2	AND	Route 98 Esp. y Por.	Notable	5.990 ptas	5
3	AND	Route 98 Europa	Notable	7.990 ptas	5
4	AND	Route 98 World	Notable	7.990 ptas	5
5	Movierecord	Viaje por G. Bret.	Bien	2.995 ptas	5
6	Anaya Interactiva	Viaje Ciudades M.	Bien	4.990 ptas	5
7	Movierecord	Viaje por Italia	Bien	2.995 ptas	5
8	Movierecord	Viaje por España	Bien	2.995 ptas	5

Educativos infantiles

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Coktel	Adibú 2. Leo/Cal.	Sobresaliente	5.995 ptas	6
2	Coktel	Cuarto de juegos	Notable	4.995 ptas	6
3	Infogrames	Mulán	Notable	6.490 ptas	6
4	Infogrames	Aladdín	Notable	6.490 ptas	6
5	Infogrames	Lego Creator	Notable	7.490 ptas	6
6	Anaya Interactiva	Tim 7. Matemát.	Notable	5.490 ptas	6
7	Zeta Multimedia	Contar y agrupar	Notable	4.900 ptas	6
8	Anaya Interactiva	Trampolín. 5º	Notable	4.990 ptas	6
9	Zeta Multimedia	Gran Atlas	Notable	7.900 ptas	6
10	Ubisoft	Rayman. Mat/Len	Notable	3.995 ptas	6
11	Zeta Multimedia	Juega con matem.	Notable	4.900 ptas	6
12	Zeta Multimedia	Pingu	Notable	4.900 ptas	6
13	Anaya Interactiva	Trampolín. Valor.	Notable	4.990 ptas	6
14	Anaya Interactiva	Mensa Junior	Notable	5.990 ptas	6
15	Movierecord	102 actividades	Notable	3.995 ptas	6
16	Planeta	Colorea, escribe.	Bien	6.990 ptas	6

Programas para aprender Inglés

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Lodisoft	Tell me more Negocios	Sobresaliente	8.990 ptas	7
2	Assimil Multimedia	Visado para el amer.	Notable	9.500 ptas	7
3	Ubi Soft	Inglés con Rayman	Notable	3.995 ptas	7
4	Softvision	Talk now! Aprende	Notable	4.995 ptas	7
5	Anaya Interactiva	Do English	Notable	6.990 ptas	7
6	Coktel	Kids Inglés	Notable	4.995 ptas	7
7	AND	And Active English	Notable	7.990 ptas	7
8	Coktel	YES Iniciación	Notable	5.995 ptas	7
9	KDC	Managing Quality	Notable	11.995 ptas	7
10	KDC	Internat. Sales	Notable	11.995 ptas	7
11	Softvision	Asterix Learn English	Notable	6.995 ptas	7
12	Movierecord	Vamos a hablar inglés	Bien	2.995 ptas	7

Programas de retoque fotográfico profesional

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Adobe	Photoshop 5	Notable	176.000 ptas	7

Utilidades

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Network Associat.	Nuts & Bolts 98	Notable	5.700 ptas	8
2	Ultimobyte	PKZIP para Windows	Notable	4.995 ptas	8
3	Anaya Interactiva	Kit de emergencia Nor.	Notable	9.990 ptas	8
4	Binary	DriveCopy	Notable	5.800 ptas	8
5	Mindsoft	Utilities 2	Notable	8.115 ptas	8
6	Binary	Partition Magig 4.0	Notable	14.500 ptas	8
7	TouchStone	Check It 98	Notable	11.545 ptas	8
8	Niko Mak Comp.	WinZip 7.0	Notable	3.135 ptas	8
9	P&P Servicios C.	TurboZIP 2.1	Notable	8.000 ptas	8
10	IMSI	Windelete 97	Bien	Descatalogado	8
11	Super Win Soft.	Win Rescue 98	Bien	2.840 ptas	8
12	Wolf Agency	WinSafe98	Suficiente	4.265 ptas	8

Enciclopedias

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Planeta Multime.	Focus 99	Sobresaliente	19.990 ptas	9
2	Microsoft	Encarta 99	Notable	14.990 ptas	9
3	Micronet	Enciclopedia Universal	Notable	11.600 ptas	9
4	Salvat	Salvat 99	Notable	10.900 ptas	9
5	Casa de Software	Futura 2000	Notable	10.900 ptas	9
6	Lafer Multimedia	Lafer	Bien	11.950 ptas	9

Colecciones de cliparts

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Corel	Gallery Magic 1.000.000	Notable	19.604 ptas	10
2	Corel	Gallery Magic 205.000	Notable	10.324 ptas	10
3	Softkey	Mega ClipArt 15.000	Bien	4.950 ptas	10
4	Softkey	Designer ClipArt 12.000	Bien	2.950 ptas	10
5	Marcombo	ClipArt Superpack 2	Suficiente	2.990 ptas	10
6	Softkey	Fun ClipArt 5.000.	Suficiente	1.995 ptas	10
7	Media Connect.	Dibuje y modifique...	Suficiente	2.995 ptas	10
8	Softkey	2.550 ClipArt a color	Suficiente	995 ptas	10

Agendas y organizadores

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Microsoft	Outlook 98.	Notable	19.900 ptas	11
2	Lotus	Organizer 5.0.	Notable	18.000 ptas	11
3	iSBiSTER Intl.	Time & Chaos v 5.3.5.	Notable	6.660 ptas	11
4	Idyle Software	Agenda 98.	Bien	3.018 ptas	11
5	Softkey	Agenda Multimedia.	Suficiente	1.995 ptas	11
6	AMF Software	Daily Planner & PIM.	Suficiente	4.478 ptas	11

Diseño de interiores

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Marcombo	Diseño de casas de ensu..	Notable	13.400 ptas	13
2	Marcombo	Diseño de interiores en 3D	Notable	6.900 ptas	13
3	FastTrak	3D Kitchen.	Bien	11.594 ptas	13
4	FastTrak	Visual HOME DELUXE	Bien	11.594 ptas	13
5	Coktel	Custom HOME 3D	Bien	5.995 ptas	13
6	IMSI	FloorPlan 3D DELUXE	Bien	19.990 ptas	13

Reconocimiento de voz

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	IBM	ViaVoice EXECUTIVE 98	Notable	33.900 ptas	14
2	IBM	ViaVoice HOME 98 Multilingüe	Notable	12.900 ptas	27
3	IBM	ViaVoice HOME 98	Notable	9.900 ptas	14
4	IMSI	VoiceDirect Continuous Gold	Bien	16.995 ptas	27
5	Dragon Systems	Naturally Speaking Preferred 3	Bien	33.900 ptas	27
6	Dragon Systems	Point & Speak.	Bien	10.900 ptas	14
7	Salvat	Habla con tu ordenador	Bien	3.995 ptas	27

Prográmas de música

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Steinberg	ReBirth 2.0	Notable	37.500 ptas	16
2	Anaya Interactiva	MixMan Studio	Notable	5.980 ptas	16
3	Sound Foundry	Acid Rock	Notable	8.500 ptas	16
4	Sound Foundry	Acid DJ	Notable	8.500 ptas	16
5	AIM Productions	MixMaster Pro	Bien	7.995 ptas	16
6	Steinberg	B.Box	Bien	9.900 ptas	16

Prográmas antivirus

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Data Fellows	F-Secure	Bien	29.900 ptas	17
2	Panda Software	Panda Platinum 6.0	Bien	13.804 ptas	17
3	Network Associates	VirusScan 4.0.2	Bien	5.700 ptas	17
4	Symantec	Norton Antivirus 5.0	Suficiente	8.445 ptas	17
5	Norman Data Def.	Norman Virus Control 4/Thunderbyte 8	Suficiente	13.914 ptas	17
6	Sophos	Sophos PLC	Suficiente	10.900 ptas	17

Prográmas de compresión

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	PKWARE	PKZIP 2.60 para Windows	Notable	4.995 ptas	18
2	Flexform GmbH	Squeez 2.0	Bien	6.457 ptas	18
3	Niko Mak Computing	WinZip 7.0	Bien	7.370 ptas	18
4	E-Merge	WinAce Archiver 1.0	Bien	4.660 ptas	18
5	Convergence Software	WinPack 32 Deluxe 2.4.8	Bien	3.375 ptas	18
6	On-Line Services 2.000	WinRAR 2.50	Bien	5.800 ptas	18
7	JCL Development	QuikZip Deluxe 1.01	Bien	3.207 ptas	18
8	Pacific Gold Coast	TurboZip Express 1.01	Bien	4.661 ptas	18
9	Synapteck Software	Zip Wizard Pro 3.0	Suficiente	4.815 ptas	18
10	Mimar Sinan Co.	Visual Zip Studio 98 2.11	Suficiente	1.607 ptas	18

Navegadores de Internet

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Microsoft	Internet Explorer 5.0	Notable	Gratuíto	19
2	Netscape Commun.	Navigator 4.6	Bien	Gratuíto	19
3	Operasoftware	Opera 3.60	Bien	5.000 ptas	19

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
Programas para imprimir etiquetas					
1	MicroVision	SureThing CD Labeler	Bien	6.355 ptas	20
2	MicroVision	SureThing Office Labeler	Bien	6.355 ptas	20
3	Avery	Label Pro	Bien	7.500 ptas	20
4	Avery	Asistente para Word 97	Bien	Gratuito	20
5	Neato	CD Labeller Kit	Bien	6.003 ptas	20
6	APLI	Asistente APLI Master para Word	Bien	Gratuito	20
7	CAM Development	Labels, Cards and More	Suficiente	4.828 ptas	20
Programas de correo electrónico					
1	Microsoft	Outlook 98	Notable	19.900 ptas	21
2	Microsoft	Outlook Express	Notable	Gratuito	21
3	Netscape	Messenger	Notable	Gratuito	21
4	RIT R. Labs	The Bat 1.34a	Notable	4.090 ptas	21
5	MCS	Calypso 3.0	Notable	4.082 ptas	21
6	Qualcomm	Eudora Pro 4.0	Bien	9.000 ptas	21
7	David Harris	Pegasus Mail 3.11	Bien	Gratuito	21
8	Qualcomm	Eudora Lite 3.06	Bien	Gratuito	21
Programas de tratamiento de sonido					
1	Sek´d	Red Roaster 24	Notable	44.500 ptas	22
2	Sonic Foundry	Sound Forge 4.5	Notable	90.000 ptas	22
3	Steinberg	WaveLab 2.0	Notable	88.000 ptas	22
4	Steinberg	Get It On CD	Bien	8.422 ptas	22
5	Gold Wave	Gold Wave 4.02	Bien	6.339 ptas	22
6	Syntrillium	Cool Edit 96	Suficiente	4.254 ptas	22
7	Sonic Foundry	Sound Forge XP 4.5	Suficiente	11.000 ptas	22
Tutoriales					
1	Salvat Multimedia	Curso Multimedia Interactivo Windows 98	Notable	2.495 ptas	22
2	Anaya Interactiva	Profesor de Windows 98	Notable	4.990 ptas	22
3	Salvat Multimedia	Curso Multimedia Interactivo Internet	Notable	2.495 ptas	22
4	Movierecord	Aprende Internet	Notable	2.995 ptas	22
5	Anaya Interactiva	Internet en Windows 98	Notable	2.990 ptas	22
6	Softvision	EasyTutor Aprenda Windows 98	Notable	3.950 ptas	22
7	Ed. Círculo Informático	Aprenda Windows 98	Bien	4.995 ptas	22
8	Altus	Curso de Internet y redes	Bien	4.495 ptas	22

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
CDs de arte					
1	Fundació Joan Miro	Joan Miró - El color de los sueños	Notable	6.995 ptas	23
2	Anaya Interactiva	Miguel Ángel - Vida y Obra	Notable	5.990 ptas	23
3	Ladac Multimedia	Velázquez	Notable	4.495 ptas	23
4	Ladac Multimedia	Obras maestras del Museo del Prado	Notable	7.995 ptas	23
5	Movierecord	Goya	Notable	6.995 ptas	23
6	Planeta Multimedia	La gran pintura italiana	Notable	14.900 ptas	23
7	Anaya Interactiva	Museo de Orsay	Notable	6.990 ptas	23
8	EMME Interactive	Viaje por Egipto	Bien	2.995 ptas	23
Suites de ofimática (test TÜVIT)					
1	Microsoft	Office 2000	Bien	71.900 ptas	24
Desinstaladores					
1	Symantec	Norton CleanSweep 4.5	Bien	9.860 ptas	25
2	McAfee	UnInstaller Deluxe	Bien	5.700 ptas	25
3	IMSI	Windelete v.5	Bien	8.005 ptas	25
4	Marcombo	Power Cleaner 98	Bien	4.900 ptas	25
5	Chris Harris	Remover for Windows	Insuficiente	1.820 ptas	25
6	Nokta Software	Uninstall Manager	Insuficiente	2.360 ptas	25
7	Micrologiq Consultants	Skartchit Secure Deleter	Insuficiente	2.995 ptas	25
Programas de contabilidad					
1	Microsoft	Money 99	Notable	4.995 ptas	28
2	Point Soft	Home Numbers	Notable	6.990 ptas	28
3	Intuit	Quicken 4	Notable	6.995 ptas	28
4	Panda	Ecus 3.0	Bien	4.995 ptas	28
Administradores de ficheros					
1	Symantec	Norton Commander 2	Notable	7.482 ptas	29
2	C. Ghisler & Co	Windows Commander 4.01	Bien	5.280 ptas	29
3	Microsoft	Windows 98 Explorer	Bien	Gratuito	29
4	ScanSoft	Visual Explorer	Bien	9.900 ptas	29
Programas de cocina					
1	Planeta DeAgostini	Tu Cocina	Notable	2.995 ptas	30
2	Anaya Interactiva	La Cocina de Simone Ortega	Notable	7.490 ptas	30
3	System3 Informática	PC-Cocina 95	Bien	2.995 ptas	30
4	OMA Dist. Multimedia	Enciclopedia multimed. de Cocina	Bien	1.595 ptas	30
5	Arome Interactive	Four Seasons of French Cuisine	Suficiente	2.995 ptas	30

En la edición impresa esta era una página de publicidad



Foto: Stock Photos.

Fórmulas sencillas

La pizarra del abuelo es historia. Lo mismo que los cuadernos de cuentas. Gracias a Excel, a partir de ahora no echará de menos el papel porque todas las cuentas de casa las hará en su ordenador. Es muy sencillo y, sobre todo, muy rápido.

SUMARIO

ÍNDICE DEL CURSO

Ha sido usted aplicado y ha ido anotando todos los ingresos y gastos en su libro de cuentas domésticas? Si es así, sin duda también querrá saber cuánto dinero ha ingresado y gastado en total. Y por supuesto la cantidad en cada una de las partidas gastadas. Este capítulo se ocupa del análisis mensual de su libro de cuentas. Computer Hoy le enseñará paso a paso cómo desarrollar y usar en el libro de cuentas las **fórmulas** 01 necesarias. De este modo, de un solo vistazo podrá ver de dónde viene y a dónde va a parar su dinero.

Pero el análisis mensual no lo es todo ni mucho menos: al finalizar el año tendrá un balance exacto. Con lo cual sabrá cuáles son sus meses más difíciles y qué cantidad exacta de dinero gasta en transporte, ropa o en alimentación.

Ingresos y gastos mensuales

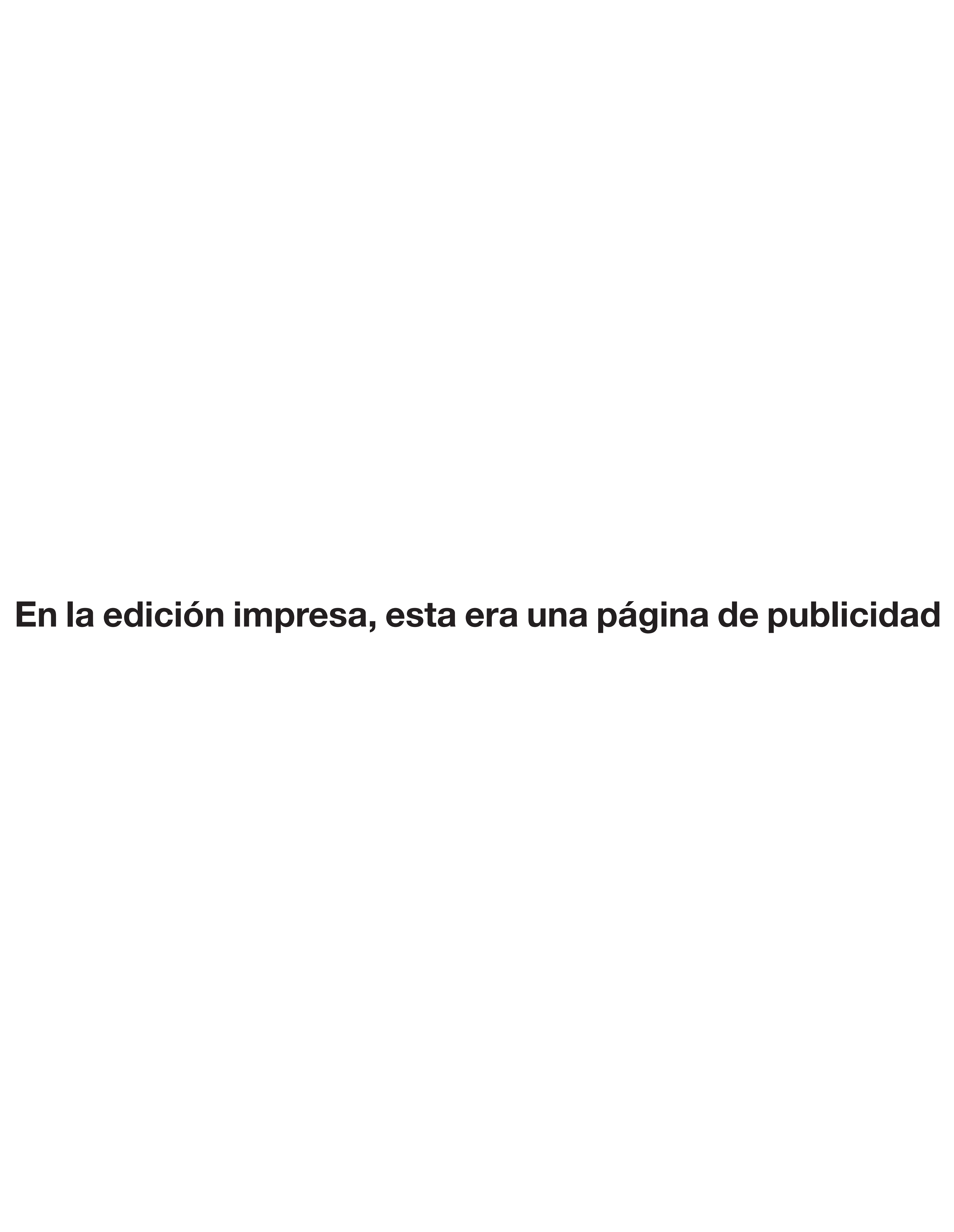
En la primera parte del curso ya aprendió a sumar varias cantidades. Su libro de cuentas es una buena ocasión para poner en práctica estos conocimientos.

	A	B	C	D	E
1	Libro de cuentas				
2	Fecha	Concepto	Lugar	Ingresos	Gastos
3	1-nov-99	Alimentación			6.595 pta
4	4-nov-99	Alimentación	Casa Andrés		3.000 pta
5	5-nov-99	Alimentación			3.865 pta
6	4-nov-99	Papelería	L. Biblos		7.250 pta
7	3-nov-99	Software			4.950 pta
8	2-nov-99	Sueldo		265.000 pta	
9	2-nov-99	Transporte	Metro		135 pta
10	3-nov-99	Transporte			1.550 pta

Como prueba, desarrolle la fórmula en una de las **hojas de cálculo** 02. Inmediatamente verá el resultado.

Hasta que no funcione todo correctamente no introduzca la fórmula en las demás hojas.

1 Entre en Excel 2000, abra el libro de cuentas que realizó en el último capítulo del curso y seleccione la hoja en la que introdujo datos (la del mes de noviembre). Tendrá un aspecto como este:


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

¿Qué es...?

01 Fórmula
Excel ejecuta todas las operaciones en las celdas por medio de las fórmulas correspondientes. Éstas siempre comienzan con el signo de igual. Una fórmula típica es la fórmula de suma. Por ejemplo: =A1+D3 calcula la suma de las cifras contenidas en las celdas A1 y D3. Si olvida el signo de igualdad, Excel considerará que la fórmula es en realidad texto.

02 Hoja de cálculo
En un fichero de Excel puede colocar varias páginas, las llamadas hojas. Cada hoja puede contener datos, texto y gráficos y se puede manejar como tabla separada. En el marco inferior puede ver la hoja que en esos momentos está en pantalla:


37 | Estructura | Enero

Si desea otra hoja la puede hacer aparecer sencillamente haciendo click en la etiqueta de la hoja correspondiente.

03 Celda
Cada tabla de Excel esta constituida por celdas individuales. Cada celda tiene una "dirección", que se obtiene de la denominación de las columnas y las filas. A1, por ejemplo, es la celda situada en la parte superior izquierda de la tabla.

04 Rango de celdas
Un marco rectangular con varias **celdas** 03 se llama rango de celdas. Para referirse a uno de estos conjuntos en una **fórmula** 01, primero se dará la celda de la parte superior izquierda, le siguen dos puntos y luego la celda inferior derecha del conjunto. Si son columnas completas se puede abreviar aún más esta relación: por ejemplo, el rango de celdas "B:D" incluye las columnas B, C y D al completo.

2 Busque un lugar para la cantidad total. Como nunca se sabe el tamaño que puede llegar a tener la tabla, las **celdas** 03 más apropiadas son las que quedan a la derecha de la columna de los gastos. Haga click en la celda **G3** y teclee:

`Total Ingresos`

En la celda **G4** escriba:

`Total Gastos`

3 Haga doble click en la línea

G | H

para que el texto aparezca completo en la celda.

4 Después de hacer click una vez en la celda **H3** puede escribir la fórmula para el total de los ingresos.

5 Primer intento: escriba un signo de igual (para que Excel sepa que se trata de una fórmula), luego las coordenadas de la celda con la primera cantidad ingresada. En nuestro ejemplo es **D8.** Si hubiese más celdas con ingresos, seguiríamos con un signo de adición y las coordenadas de la siguiente celda en la que aparezca un ingreso. En este ejemplo simplemente tendremos esta fórmula: `=D8`

Al presionar finalmente la tecla $, el resultado correcto aparecerá en la celda: `Total Ingresos | 265.000 pta`

Este procedimiento conduce al resultado correcto, pero no es flexible. Si introduce una nueva cantidad como ingresos, consecuentemente tendrá que modificar también la fórmula. En los gastos eso llevaría mucho tiempo: `=E3+E4+E5+E6+E7+E9+E10`. Es más rápido el siguiente truco:

6 Segundo intento: haga click de nuevo sobre la celda **H3.** Después haga un click sobre: Σ

en la barra de herramientas. Excel introduce automáticamente una fórmula en la celda:

`Total Ingresos | =SUMA(E3:G3)`

7 Seguidamente haga click en la celda **D3,** y mueva el cursor a la celda **D10** mientras mantiene presionado el ratón. La fórmula quedará así: `=SUMA(D3:D10)`

Después de presionar la tecla $ también aquí aparecerá el resultado:

`Total Ingresos | 265.000 pta`

También podría haber tecleado esta fórmula. El resultado sería el mismo. Pero, ¿cómo hay que interpretar esta fórmula? Hasta ahora sólo conocía usted los cuatro tipos básicos de cálculo en Excel.

Sin embargo, en esta fórmula se utiliza un procedimiento llamado **función** 05 (Pág. 54), en este caso la "SUMA". Sigue siendo una instrucción de cálculo que determina que todas las celdas que se encuentran después de la función deben ser sumadas. Hay otra peculiaridad en esta fórmula: las coordenadas **D3** y **D10** están separadas por dos puntos. De este modo diferencia Excel los conjuntos de celdas. En este caso se refiere a todas las celdas que se encuentran dentro de un marco rectangular. La esquina superior izquierda de este marco es la celda **D3,** la inferior derecha la **D10.** El marco **D3**:**D10** incluye las celdas **D3**, **D4**, **D5**, ... , **D9** y **D10**:

C	D	E
ro de cuentas		
Lugar	Ingresos	Gastos
		6.595 pta
Casa Andrés		3.000 pta
		3.865 pta
L. Biblos		7.250 pta
		4.950 pta
	265.000 pta	
Metro		135 pta
		1.550 pta

> **Consejo Computer Hoy**
> Excel permite introducir en las fórmulas las coordenadas de las celdas de forma rápida y segura. Haga click, mientras escribe la fórmula, sobre las celdas cuyas coordenadas debe introducir. Excel lo lleva a cabo por usted. Esto no sólo se puede hacer con celdas individuales, sino también con un **rango de celdas** 04 (véase punto **7**).

Así que la fórmula dada "=SUMA(**D3**: **D10**)" quiere decir que Excel deberá sumar todas las celdas del conjunto **D3** a **D10** y escribir el resultado en la celda **H3**. Por cierto, el símbolo Σ es una letra griega, la sigma. Es el símbolo matemático de la suma.

8 Si más tarde introduce nuevas filas de datos entre dos ya existentes, la fórmula se ajustará automáticamente. Pero si se introduce una fila al final de la tabla, esto no se producirá. Por eso, tendrá que seguir corrigiendo la fórmula. En la columna **D** del libro de cuentas, aparte del título de la columna, sólo hay cantidades ingresadas o celdas vacías. Puede aprovechar esto repitiendo el paso **6** y finalmente tecleando **D**:**D**. La fórmula tendrá este aspecto: `Total Ingresos | =SUMA(D:D)`. **D**:**D** significa que se deben sumar todos los valores de la columna **D**.

El resultado es:

Total Ingresos	265.000 pta
Total Gastos	

Si posteriormente introdujese nuevas filas de datos, al hacer el cálculo se tendrán en cuenta automáticamente.

9 En la celda **H4** figurará la fórmula correspondiente para el total de gastos, es decir: `Total Gastos | =SUMA(E:E)`.

Pues los gastos se recogen en la columna **E**.

El resultado:

Total Ingresos	265.000 pta
Total Gastos	27.345 pta

Sumas parciales

Para sumar los ingresos y los gastos de cada una de las secciones, necesita una nueva función. Ésta deberá comprobar a qué partida de gasto pertenece la cantidad y sumar a los gastos correspondientes. En Excel 2000 está prevista una función como ésta, que se llama "SUMAR.SI".

1 En primer lugar, teclee en la celda **G6** la primera partida de ingreso, por ejemplo `Sueldo`

2 En la celda **H6** debe escribir la fórmula: `=SUMAR.SI(B:B;G6;D:D)`.

Teclee todos los signos exactamente así y preste especial atención a los dos puntos y el punto y coma. Esta fórmula compara los textos de la columna **B** con el término que aparece en la celda **G6**, es decir "sueldo". De cada línea en la que aparezca el mismo término se sumará la cantidad de la columna **D** (la de los ingresos). El resultado aparecerá en la celda en la que está la fórmula, la **H6**: `Sueldo | 265000`.

Lamentablemente aún no tiene el **formato** 06 (Pág. 54) adecuado.

3 Así pues, haga click de nuevo en la celda **H6** y finalmente en:

de la barra de símbolos

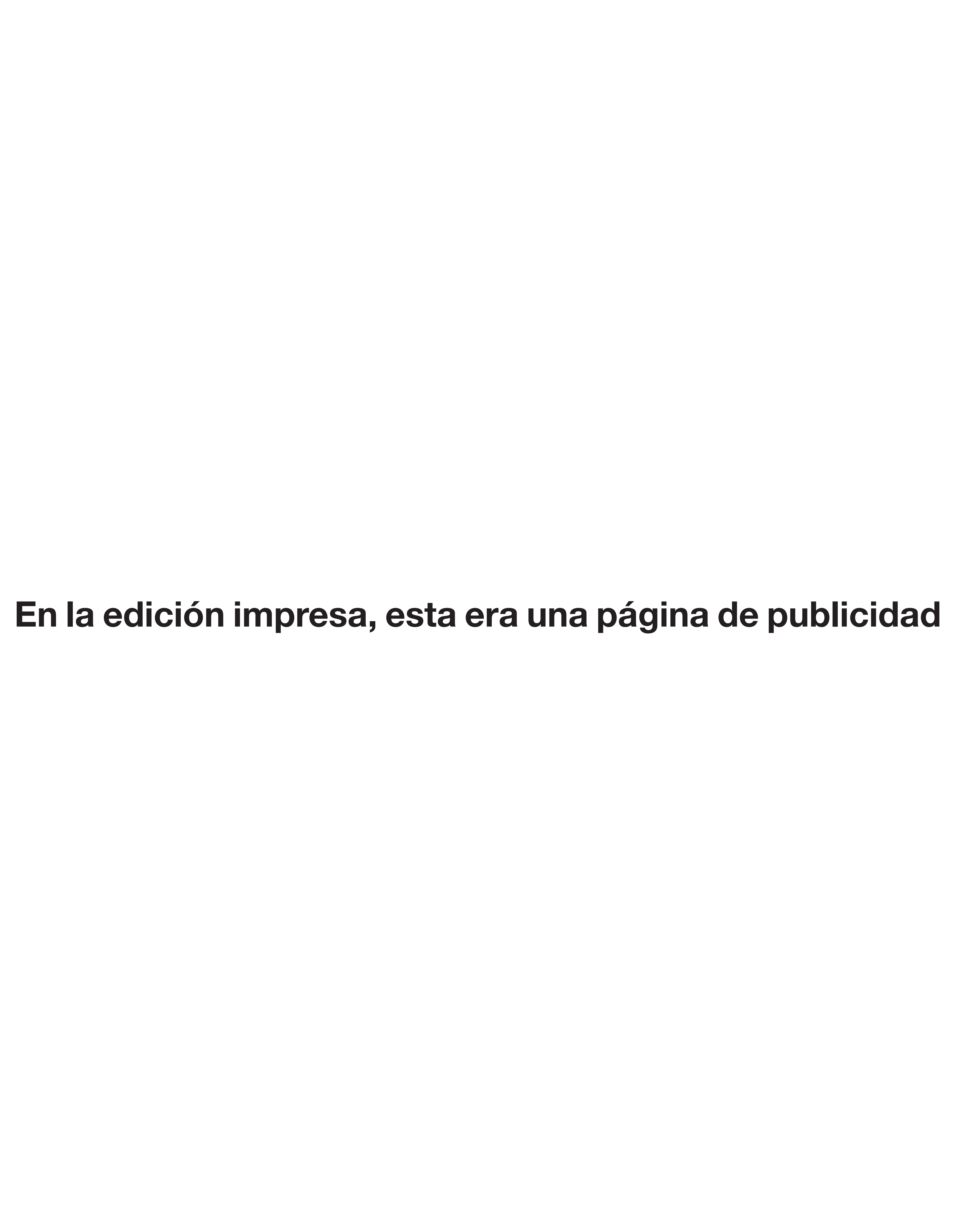
Hemos convertido la cifra en cantidad de moneda: `Sueldo | 265.000 pta`.

4 Si tiene más partidas de ingresos, repita estos pasos en celdas debajo de la que acaba de usar, y en vez de **G6** escoja la celda en la que se encuentre el nombre de la partida.

5 El siguiente paso son las sumas parciales de las partidas de gastos. En principio se realiza del mismo modo. Pero como hay muchas partidas diferentes de gastos, use un atajo del que dispone Excel para introducir un número alto de fórmulas. En primer lugar teclee las partidas de gastos uno debajo de otro en las celdas **G8**, **G9** etc. Por ejemplo como aquí:

Alimentación
Papelería
Software
Transporte

6 En la celda que queda a la derecha de la primera partida de gasto que ha introducido, esto es, en la **H8**, ▶


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

¿Qué es...?

05 Función
Una función es una fórmula construida para solucionar determinadas tareas. Usted sólo necesita introducir los valores, y el cálculo se realiza automáticamente. Los valores o las direcciones de celdas se llaman argumentos. Excel dispone de más de cien funciones para distintos problemas. La selección de una función y la introducción de los argumentos se realizan fácilmente gracias al asistente para funciones.

06 Formato
Con el formato usted determina cómo debe presentar Excel una cifra, una fecha o una cantidad. No sólo los datos de tipo de letra y tamaño, sino también por ejemplo si se debe escribir el nombre del mes o también el día de la semana.

07 Portapapeles
El Portapapeles es una parte de la memoria de trabajo que utilizan todos los programas de Windows. Puede guardar momentáneamente en él, por ejemplo, textos, gráficos o tablas y desde allí insertar en otro programa

08 Selección
Usted puede trabajar con parte de una tabla, por ejemplo cambiar el tamaño de la letra o el color del fondo. Pero para ello primero tiene que dejar claro al programa a qué partes afectará y a qué partes no. Para esto nos sirven las selecciones. Puede marcar una **celda** 03, por ejemplo, haciendo click sobre una celda vacía:

Fecha	Concepto
1-nov-99	Alimentación
4-nov-99	Alimentación
5-nov-99	Alimentación
4-nov-99	Papelería
3-nov-99	Software
2-nov-99	Sueldo
2-nov-99	Transporte
3-nov-99	Transporte

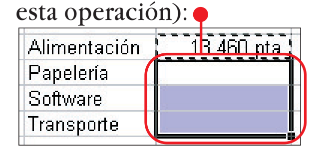
debe escribir la siguiente fórmula: =SUMAR.SI(B:B;G8;E:E).

Aplique también a esta celda el formato de moneda.

7 Haga click de nuevo sobre la celda **H9**. Presione la tecla C manteniendo presionada la tecla ` . Con esta orden copia el contenido de la celda marcada, es decir, la fórmula, en un fichero temporal, el llamado **portapapeles** 07. Este dispositivo seguramente ya lo conocerá de su procesador de texto. Un marco parpadeante marca esta celda:

Alimentación	13.460 pta
Papelería	

8 **Seleccione** 08 todas las celdas que están junto a las demás partidas de gastos (en el último capítulo del curso ya aprendió a realizar esta operación):



Alimentación	13.460 pta
Papelería	
Software	
Transporte	

9 Presione la tecla V mientras mantiene presionada la tecla ` . Con esto pega el contenido del portapapeles, o sea, la fórmula, en las celdas marcadas. Al instante verá los resultados correctos:

Alimentación	13.460 pta
Papelería	7.250 pta
Software	4.950 pta
Transporte	1.685 pta

Excel no sólo ha copiado las fórmulas (en ese caso en todas las celdas aparecería la misma suma).

El programa ha adaptado las líneas. El porqué se produce esto lo sabrá en el próximo capítulo.

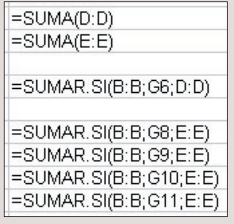
10 Haga desaparecer la selección haciendo doble click sobre una celda vacía.

Sus gastos en porcentajes

Es muy interesante ver al instante el volumen de sus gastos individuales; y poder compararlos mes a mes. Para eso se presenta cada cantidad en forma de **porcentaje** 09 (Pág. 58). El cálculo es muy sencillo. Se divide la cantidad correspondiente por el gasto total y se multiplica el resultado por 100.

Consejo Computer Hoy

¿Desea ver todas las fórmulas en su tabla para comprobarlas? Haga click en la barra de menú sobre el botón Herramientas, y en el menú desplegable sobre Opciones... .
En la siguiente ventana, debe hacer click en la pestaña Ver, y marcar la casilla Fórmulas. Después de hacer un click sobre Aceptar, en lugar de los resultados tendrá usted las fórmulas:



=SUMA(D:D)
=SUMA(E:E)

=SUMAR.SI(B:B;G6;D:D)

=SUMAR.SI(B:B;G8;E:E)
=SUMAR.SI(B:B;G9;E:E)
=SUMAR.SI(B:B;G10;E:E)
=SUMAR.SI(B:B;G11;E:E)

(Quizá tenga que ver el contenido de las hojas con la barra de desplazamiento, ya que todas las columnas serán más anchas). Repita este procedimiento para volver a ver los resultados.

Naturalmente Excel puede llevar a cabo esta operación en su lugar:

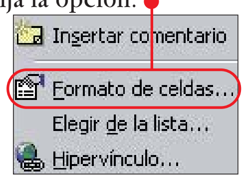
1 Para calcular en primer lugar el volumen de sus gastos de alimentación haga click en la celda **I8** (se trata de la celda situada a la derecha de los gastos de alimentación):

Alimentación	13.460 pta	
Papelería	7.250 pta	
Software	4.950 pta	
Transporte	1.685 pta	

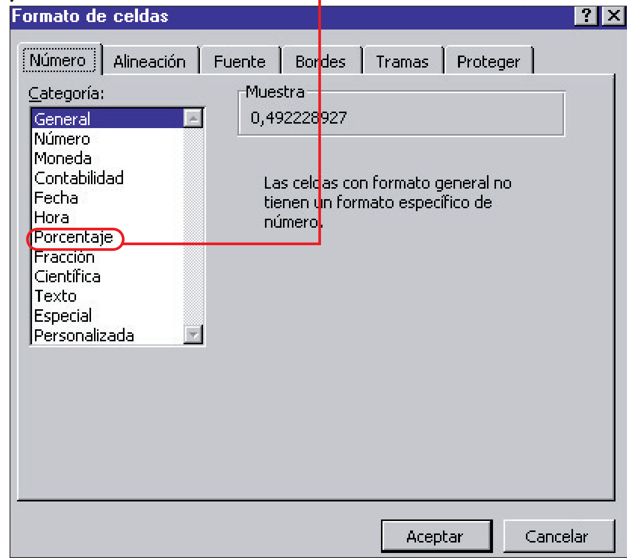
2 La fórmula será: =H8/H4*100. En la celda **H8** aparece la cantidad de gastos de alimentación; en la celda **H4** el total de gastos. Pero lo que usted aún no sabe es que Excel puede mostrarle porcentajes automáticamente, si está el valor correcto. Esto quiere decir que puede evitarse la multiplicación por 100. Teclee sencillamente =H8/H4 y seguidamente la tecla $. El resultado aparecerá así:



3 Para que la cifra aparezca en forma porcentual como deseamos, haga click en la celda **I8** con el botón derecho del ratón. En el menú desplegable de formato elija la opción:



4 La ventana siguiente le muestra varias posibilidades de representación de las cifras en la celda. Haga click en la lista de la izquierda sobre
y finalmente sobre Aceptar.



Ahora el resultado ya parece profesional: 49,22%

Así que en este ejemplo usted ha dedicado un 49,22 por ciento de sus gastos a alimentación.

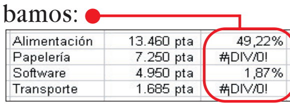
5 En el capítulo anterior ya aprendió a trasladar fácilmente esta fórmula a las demás filas. Siga los pasos del **7** al **9** y experimente nuevas sorpresas.

Por una parte, después de presionar ` y C , aparece una pequeña ventana en la pantalla:



Esta es una novedad con respecto a los viejos programas de Office de Microsoft. Excel 2000 puede administrar varios portapapeles. Si ha seguido todos los pasos, cierre la ventana presionando ☒. No volverá a aparecer.

La segunda sorpresa es más importante, pues el resultado no es el que deseábamos:



Alimentación	13.460 pta	49,22%
Papelería	7.250 pta	#¡DIV/0!
Software	4.950 pta	1,87%
Transporte	1.685 pta	#¡DIV/0!

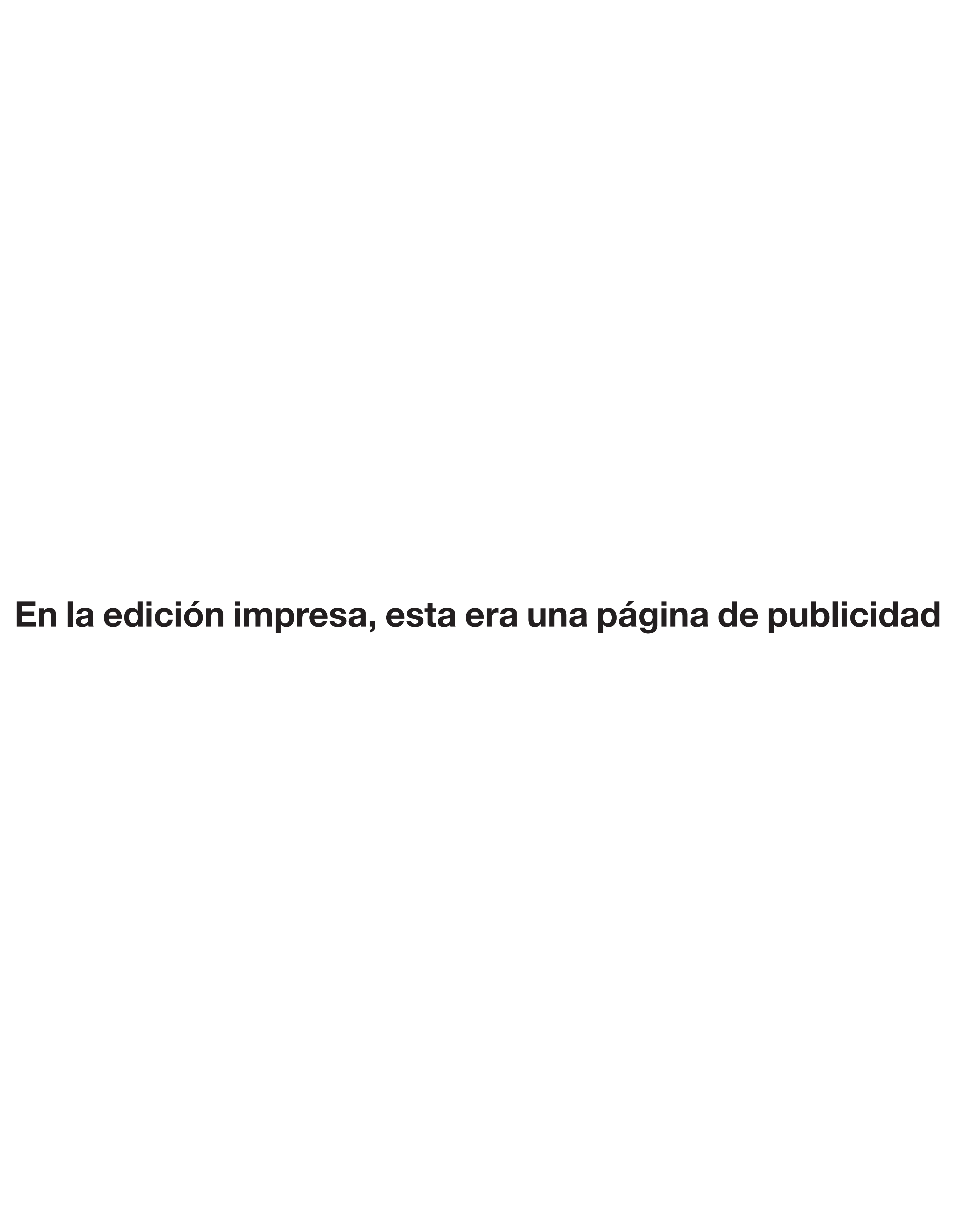
Esto radica en el modo en que Excel copia las fórmulas. Ya en el capítulo anterior ha visto que este programa se comporta de una forma ciertamente inteligente a la hora de copiar fórmulas. Adapta la referencia de las celdas a la nueva posición de la fórmula.

Para cada celda revisa dónde se encuentra esta celda con relación a la celda de la fórmula, es decir, la distancia que se ha desplazado a derecha o izquierda y arriba o abajo. Luego calcula la nueva celda para la fórmula copiada.

Esta coordenada se refiere entonces a una celda que esté a la misma distancia de la nueva fórmula a derecha/izquierda o arriba/abajo. Es muy práctico cuando, por ejemplo, utiliza usted fórmulas que siempre se refieren a las celdas contiguas.

Pero basarse en la fórmula ejemplo quiere decir que: en la fila de alimentación los gastos de alimentación (celda **H8**) se dividen correctamente por el total (celda **H4**). En la fila siguiente, esto es, la fila del cine, los gastos de papelería (celda **H9**) se dividen por el contenido de la celda **H5**. Y para cada una de las filas siguientes ambas coordenadas se mueven una fila más abajo.

Como la celda **H5** está vacía, Excel interpreta que ahí está el valor cero.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Pero por cero no se puede dividir. Así que en esta celda se produce un aviso de error: #DIV/0!

Ninguno de los otros resultados vuelve a ser correcto.

6 Usted puede informar a Excel, al escribir una fórmula, de que unas coordenadas de celda no se deben cambiar al copiarla. En este caso es necesario hacerlo así al introducir el dato de la celda **H4**. Para marcar una referencia a una celda de estas características debe escribir tanto delante de la letra de la columna como del número de la fila el signo $. Así que la fórmula de la celda **I8** rezará así: =H8/$H$4. Haga un click en la celda **I8** y teclee la nueva fórmula. Repita el paso **5** y tendrá el resultado correcto:

Alimentación	13.460 pta	49,22%
Papelería	7.250 pta	26,51%
Software	4.950 pta	18,10%
Transporte	1.685 pta	6,16%

En las coordenadas de celda se habla de "direccionamiento relativo" (cuando no hay ningún signo $ delante de la referencia de la celda, es decir que la referencia se ajusta al copiar la fórmula) y de "direccionamiento absoluto", cuando la referencia de la celda no puede variar (es decir, cuando aparece el signo $).

Consejo Computer Hoy

Incluso si piensa que no va a copiar una fórmula posteriormente, debería prestar atención desde la introducción de los datos a la dirección relativa y absoluta de las coordenadas de celdas. Esto le ahorrará posteriormente mucho trabajo en la búsqueda de errores.

Análisis mensual

Antes de pasar al análisis anual, debería trasladar a todas las hojas los conocimientos adquiridos en este último capítulo. Hasta ahora las fórmulas para el análisis mensual sólo figuran en la hoja de noviembre, pero son necesarias en todos los meses. Para ello puede copiar el nuevo texto y las fórmulas por el mismo procedimiento aprendido; la única diferencia es que el lugar de copia está en otra hoja.

1 Seleccione primero la zona de la tabla que se debe copiar en otras hojas. Esto es el análisis general incluyendo todas las fórmulas. ¿Sabe ya como funciona? Haga click en la celda **G3** y mueva el cursor manteniendo pulsado el botón del ratón hasta la celda **I11**. Cuando vuelva a soltar el botón quedará así:

Total Ingresos	265.000 pta	
Total Gastos	27.345 pta	
Sueldo	265.000 pta	
Alimentación	13.460 pta	49,22%
Papelería	7.250 pta	26,51%
Software	4.950 pta	18,10%
Transporte	1.685 pta	6,16%

2 Presione la tecla C mientras mantiene presionada la tecla ` .

3 Haga un click en la pestaña de la primera hoja: 36 37 Estructura Enero

(Si no aparece en su tabla, haga primero un click sobre la flecha ◄ que aparece en el extremo izquierdo del registro de tablas).

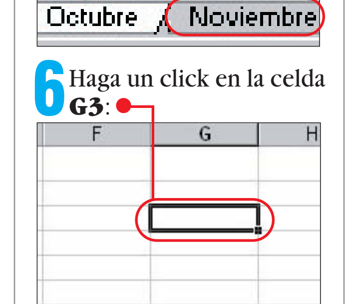
4 Manteniendo presionada la tecla ⇧ haga click en Septiembre Octubre Noviem

También servirá en este caso, si la pestaña no fuese visible, seguir haciendo click en la flecha ►.

5 Haga click en el botón Diciembre mientras mantiene presionada la tecla ` .

Ya tiene todas las hojas marcadas excepto la de noviembre: Octubre Noviembre

6 Haga un click en la celda **G3**:



7 Presione la tecla V manteniendo presionada la tecla ` . Al instante la parte marcada en el paso **1** será insertada en todas las otras hojas:

Total Ingresos	- pta	
Total Gastos	- pta	
Sueldo	- pta	
Alimentación	- pta	#DIV/0!
Papelería	- pta	#DIV/0!
Software	- pta	#DIV/0!
Transporte	- pta	#DIV/0!

No se extrañe de los errores que aparecen en la columna derecha. Al no haber introducido aún ningún valor, estos errores son completamente normales.

8 Como el tamaño de las celdas no se ajusta automáticamente, haga doble click en la línea: G | H.

Inmediatamente se ensanchará la columna **G**:



G	H	I
Total Ingresos	- pta	
Total Gastos	- pta	
Sueldo	- pta	
Alimentación	- pta	#DIV/0!
Papelería	- pta	#DIV/0!
Software	- pta	#DIV/0!
Transporte	- pta	#DIV/0!

9 Si quiere introducir ahora nuevas partidas de gastos, es la mejor oportunidad. Pero espere un poco, primero haga click en: bre Noviembre Dici mientras mantiene presionada la tecla ` , para que los siguientes datos que introduzca afecten de nuevo a todas las hojas.

10 Haga click en la siguiente celda libre bajo las partidas de gastos (aquí es la **G12**) y teclee lo que desee introducir, por ejemplo: Cine.

No olvide pulsar $. Repita este paso para cualquier nueva partida de gastos que desee introducir.

11 Copie seguidamente, de la forma descrita, también las fórmulas de las columnas **H** e **I** en las celdas contiguas a las nuevas partidas de gastos. La tabla tendrá un aspecto parecido al de esta ilustración:

Microsoft Excel - Libro de cuentas 1999.xls [Grupo]

Archivo Edición Ver Insertar Formato Herramientas Datos Ventana ?

A3 =

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1			Libro de cuentas						
2	Fecha	Concepto	Lugar	Ingresos	Gastos				
3							Total Ingresos	- pta	
4							Total Gastos	- pta	
5									
6							Sueldo	- pta	
7									
8							Alimentación	- pta	#DIV/0!
9							Papelería	- pta	#DIV/0!
10							Software	- pta	#DIV/0!
11							Transporte	- pta	#DIV/0!
12							Cine	- pta	#DIV/0!
13							Ropa	- pta	#DIV/0!
14							Gimnasio	- pta	#DIV/0!
15									

12 Haga click sobre la etiqueta de registro de la hoja en la que ha trabajado. Para noviembre es esta Noviembre.

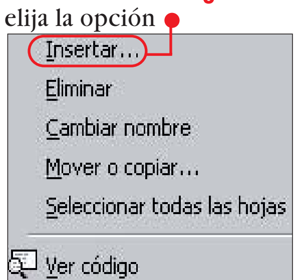
13 Haciendo click en el botón: 💾 guardará su trabajo.

Balance anual

Por supuesto que en su libro de cuentas no puede faltar un balance anual. En esta nueva hoja se registrarán el total de ingresos y gastos de cada mes, así como las cifras porcentuales. De este modo verá de un solo vistazo cuál fue su mes más caro.

1 Primero necesita usted una hoja nueva. Haga click con el botón derecho del ratón en Diciembre

En el **menú emergente 10** elija la opción

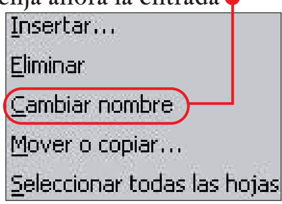


2 En la siguiente ventana haga doble click en:



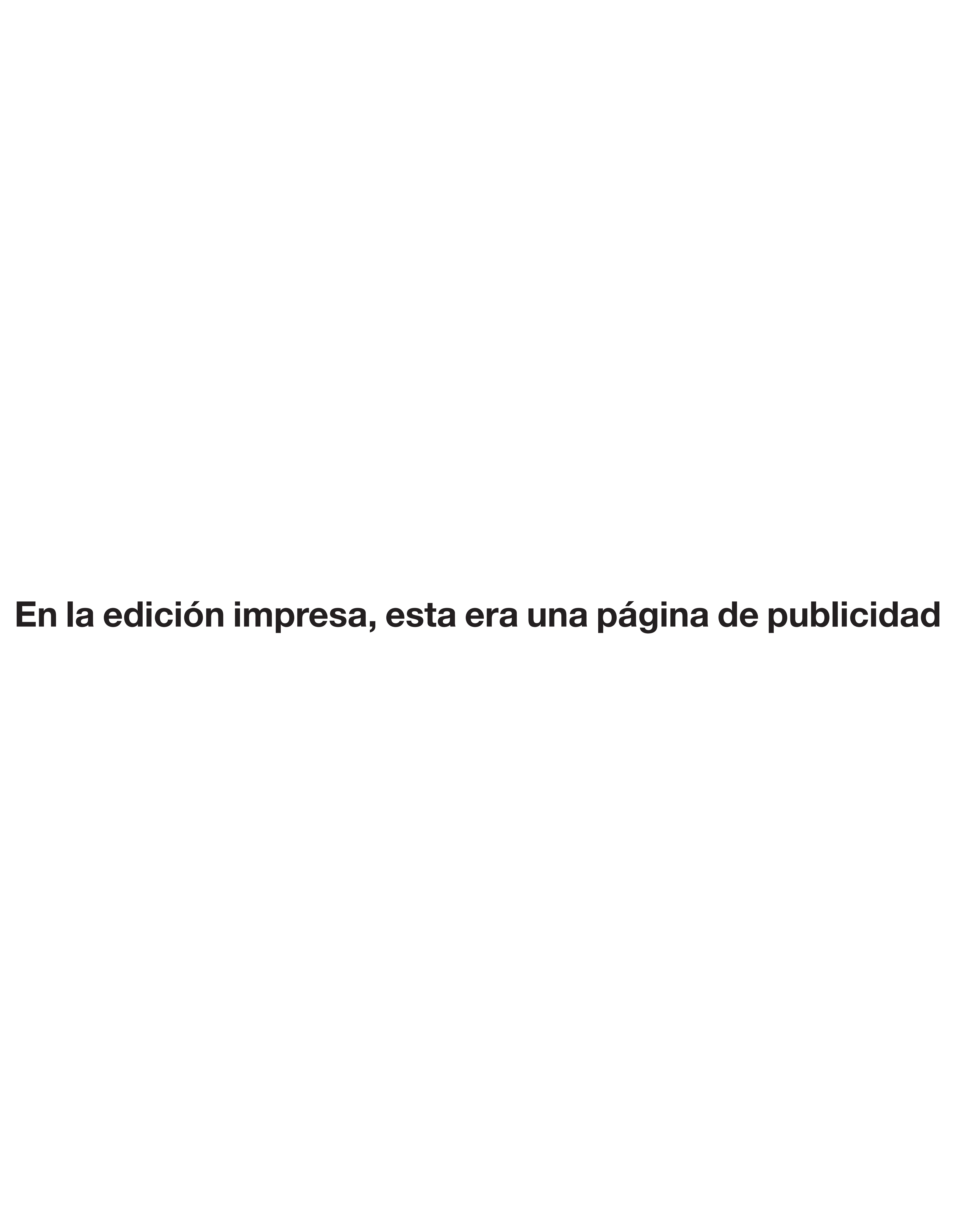
3 Aparecerá una nueva hoja. Vuelva a hacer click con el botón derecho del ratón en esta pestaña Hoja1

En el menú desplegable elija ahora la entrada



teclee el nuevo nombre **Balance Anual** y confírmelo con la tecla $.

4 Haga click con el botón izquierdo del ratón en **Balance Anual**.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

¿Qué es...?

9 Porcentaje

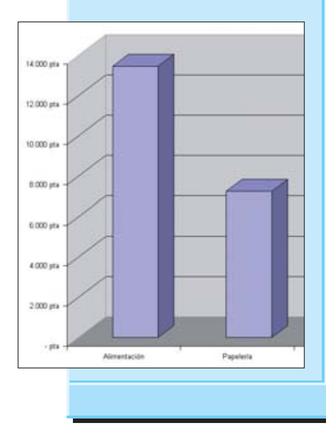
Para poder comparar distintas cantidades, se utilizan los valores porcentuales. Seguro que ya los conoce de las elecciones. Allí no se dice cuántas personas han votado a un partido, sino cuántas de cada 100 personas. Gracias a esto se pueden comparar elecciones diferentes, incluso aunque haya habido distinto número de votantes. El valor porcentual se puede calcular muy fácilmente. Se divide de una parte por la cantidad total y el resultado se multiplica por 100. Detrás se añade el signo de tanto por ciento “%”.

10 Menú emergente

Es el menú que aparece cuando hacemos click con el botón secundario del ratón en la mayoría de los programas para Windows. En dicho menú, se nos presentarán las acciones más habituales que podemos realizar con el objeto sobre el que se encontraba el puntero del ratón.

11 Gráficos

Las representaciones de los datos de una tabla de Excel en forma de figura se denominan gráficos. Las tendencias o relaciones normalmente son más fáciles y rápidas de reconocer en una representación así que en las cifras de una tabla. Excel ofrece la posibilidad de diferentes tipos de gráficos, por ejemplo de líneas, circulares, de barras, de áreas o de columnas.



Y manteniendo pulsado el botón, desplácelo a la derecha

Balance Anual / Diciembre

Cuando vuelva a soltar el botón del ratón, la pestaña aparecerá en el extremo derecho de la lista de hojas.

5 Introduzca los siguientes encabezados:

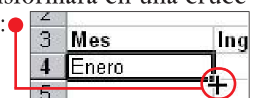
	A	B	C	D	E
1	Libro de cuentas				
2	Balance Anual 1999				
3	Mes	Ingresos	Ingresos en porcentaje	Gastos	Gastos en porcentaje
4	Enero				

6 Para introducir los siguientes meses bajo el de enero, lo mejor es utilizar el sistema automático de Excel. El programa rellena automáticamente valores fijos consecutivos, como meses, días de la semana o incluso series sencillas de números. Haga click en la celda con el primer nombre de mes, esto es la celda **A4**.

La selección de celdas se compone ahora sólo de la celda:



7 Mueva el cursor a la pequeña casilla que aparece en la esquina inferior derecha de las celdas seleccionadas. El cursor se transformará en una crucecita:



8 Presione el botón izquierdo del ratón y, sin soltarlo, desplácelo hacia abajo hasta que en la pequeña casilla amarilla aparezca el último mes, o sea, diciembre:

2		
3	Mes	Ingresos
4	Enero	
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		Diciembre
17		
18		

En esta tabla es la celda **A15**.

9 Suelte el botón del ratón. Como si fuese cosa de magia, las celdas se llenan con los nombres de los meses:



10 Ahora vamos con el traslado de los valores de las otras tablas a las columnas de "ingresos" y "gastos". Esto se puede hacer con una fórmula muy sencilla. Basta con un signo de igual y las coordenadas de la celda. Y, sin embargo, los valores necesarios están en otras hojas. Pero se puede guardar en una referencia de celdas. Aparecerá también el nombre de la hoja delante de las coordenadas de la celda, y se separará de éstas por medio del símbolo de admiración. La fórmula para los ingresos de enero quedará más o menos así: =Enero!$H$3. Tecléelo en la celda **B4**.

11 En las siguientes celdas deberán aparecer las fórmulas correspondientes. Para que usted pueda ver todas las fórmulas en esta imagen, deberá cambiar a la opción ver fórmula. Para más detalles véase la página 54:



	Mes	Ingresos
2		
3	Mes	Ingresos
4	Enero	=Enero!$H$3
5	Febrero	=Febrero!$H$3
6	Marzo	=Marzo!$H$3
7	Abril	=Abril!$H$3
8	Mayo	=Mayo!$H$3
9	Junio	=Junio!$H$3
10	Julio	=Julio!$H$3
11	Agosto	=Agosto!$H$3
12	Septiembre	=Septiembre!$H$3
13	Octubre	=Octubre!$H$3
14	Noviembre	=Noviembre!$H$3
15	Diciembre	=Diciembre!$H$3

Una vez que haya introducido todas las fórmulas el ejemplo será como éste:

2			Balance Anual 199
3	Mes	Ingresos	Ingresos en porcentaje
4	Enero	- pta	
5	Febrero	- pta	
6	Marzo	- pta	
7	Abril	- pta	
8	Mayo	- pta	
9	Junio	- pta	
10	Julio	- pta	
11	Agosto	- pta	
12	Septiembre	- pta	
13	Octubre	- pta	
14	Noviembre	265.000 pta	
15	Diciembre	- pta	

(Hasta ahora sólo se han incluido datos para el mes de noviembre).

12 En la columna **D** introduzca las siguientes fórmulas:

Gastos	G
=Enero!$H$4	
=Febrero!$H$4	
=Marzo!$H$4	
=Abril!$H$4	
=Mayo!$H$4	
=Junio!$H$4	
=Julio!$H$4	
=Agosto!$H$4	
=Septiembre!$H$4	
=Octubre!$H$4	
=Noviembre!$H$4	
=Diciembre!$H$3	

13 Aún faltan las dos sumas totales. Para obtenerlas sólo tiene que hacer un click en la celda **B17** y a continuación en Σ

Pulse ahora la tecla $ y verá el resultado:

17	Total	265.000 pta

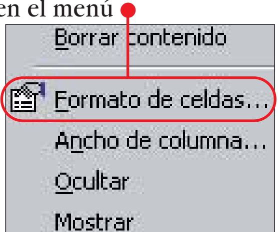
14 Repita el punto **13** con la celda **D17**.

15 Tampoco las fórmulas para cada porcentaje deberían suponer ahora ningún problema. Haga click en la celda **C4** y teclee: =B4/$B$17. Pulse la tecla $.

16 Copie la fórmula como ya se ha descrito anteriormente en las once celdas inferiores.

17 Repita los puntos **15** y **16** con la columna **E**. Preste atención a que en este caso la fórmula sea la siguiente: =D4/$D$17.

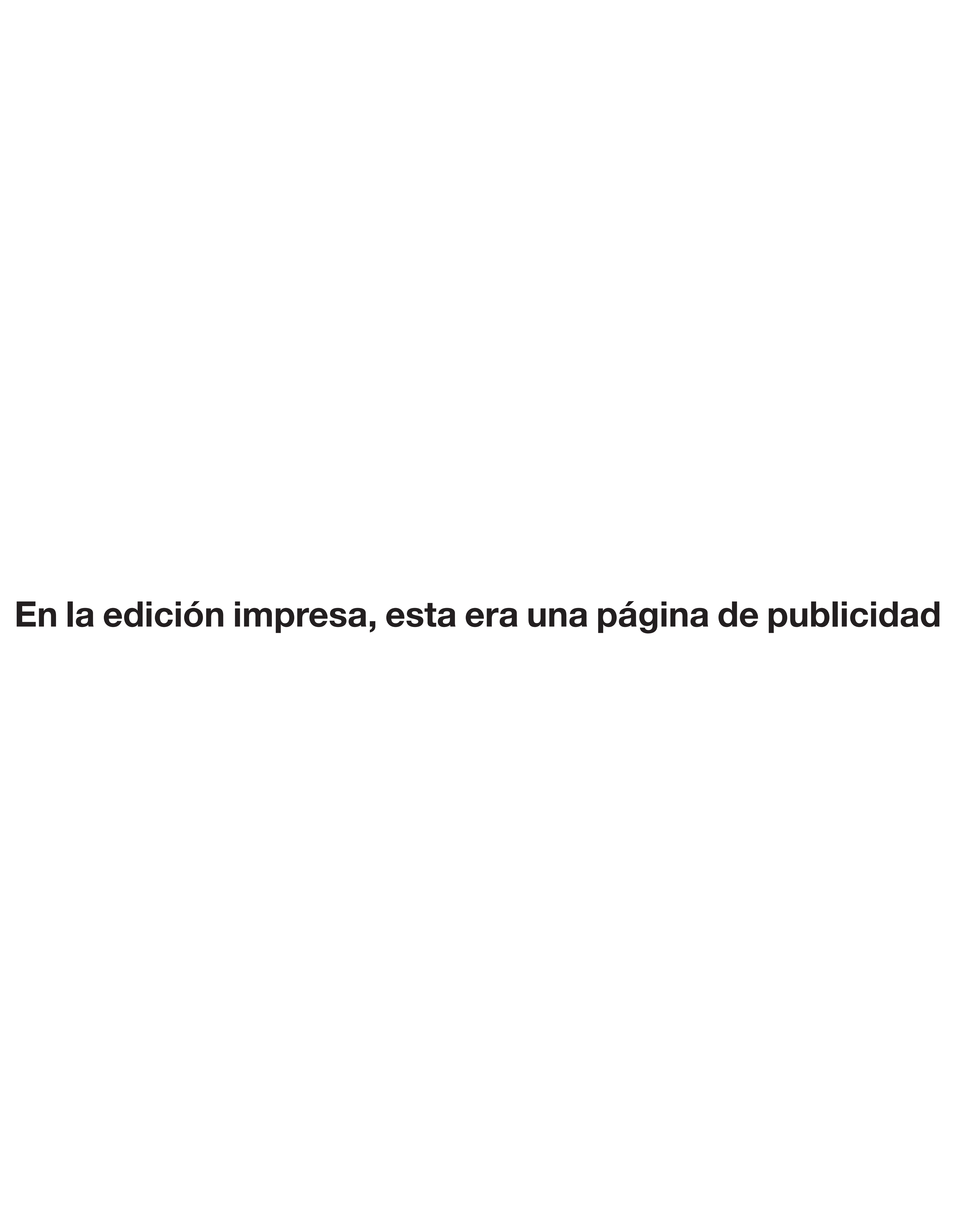
18 Haga click con el botón derecho del ratón en C y seleccione en el menú



Repita el punto **4** del apartado "Gastos en porcentaje".

19 Proceda del mismo modo con la columna **E**. Siempre puede cambiar al modo "Vista de fórmulas" para poder controlar todas las fórmulas.

¿Le resultan poco claras las series de cifras? En tal caso espere al próximo número de Computer Hoy. En éste aprenderá la manera de presentar sus gastos e ingresos en diagramas con diferentes colores o **Gráficos** 11. De momento ya puede ir introduciendo sus datos en la tabla. Así en la próxima entrega tendrá muchos datos con los que realizar sus gráficos.

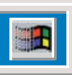

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

SUMARIO

¡No se quede tirado!

Foto: Stock Photos.

Windows 98



Ya no puedo explorar

En Windows 98, cuando hacemos click con el botón secundario del ratón sobre el botón Inicio, el sistema nos muestra un menú de contexto en el que se nos ofrecen una serie de opciones, entre las cuales se encuentran

Abrir
Explorar
Browse with Paint Shop Pro
Examinar con Paint Shop Pro
Imprimir listado
Buscar...

Sin embargo, puede ocurrir que, de repente y sin razón aparente, cuando realiza esta acción, se encuentre con que estas dos opciones se muestran de esta forma: y no se encuentran accesibles. La "culpa" la tiene una pequeña utilidad que encontramos en el panel de control. Esta utilidad es:



Veamos cómo solucionar este pequeño problema:

1 Haga click sobre Inicio después sobre el botón Configuración y, finalmente, sobre Panel de control.

2 Haga un doble click sobre el icono:



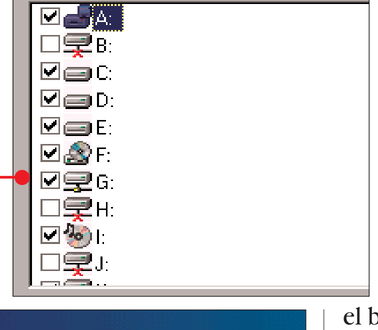
para que se abra la ventana del programa.





3 En la parte superior de la ventana verá una serie de pestañas. Haga click sobre

4 Verá que el contenido de la ventana se modifica, mostrandonos la siguiente figura:



Pues bien, la razón de que las opciones que mencionamos no estén accesibles se debe a que alguna de las casillas que hacen referencia a las **letras de unidad** 01 (Pág. 62) se encuentran desmarcadas.

5 Haga click en cada una de ellas, de forma que queden marcadas. Después haga click sobre el botón Aplicar y cierre la ventana activa, mediante un click sobre el botón Aceptar.

Cerrar Windows

Confirme que desea

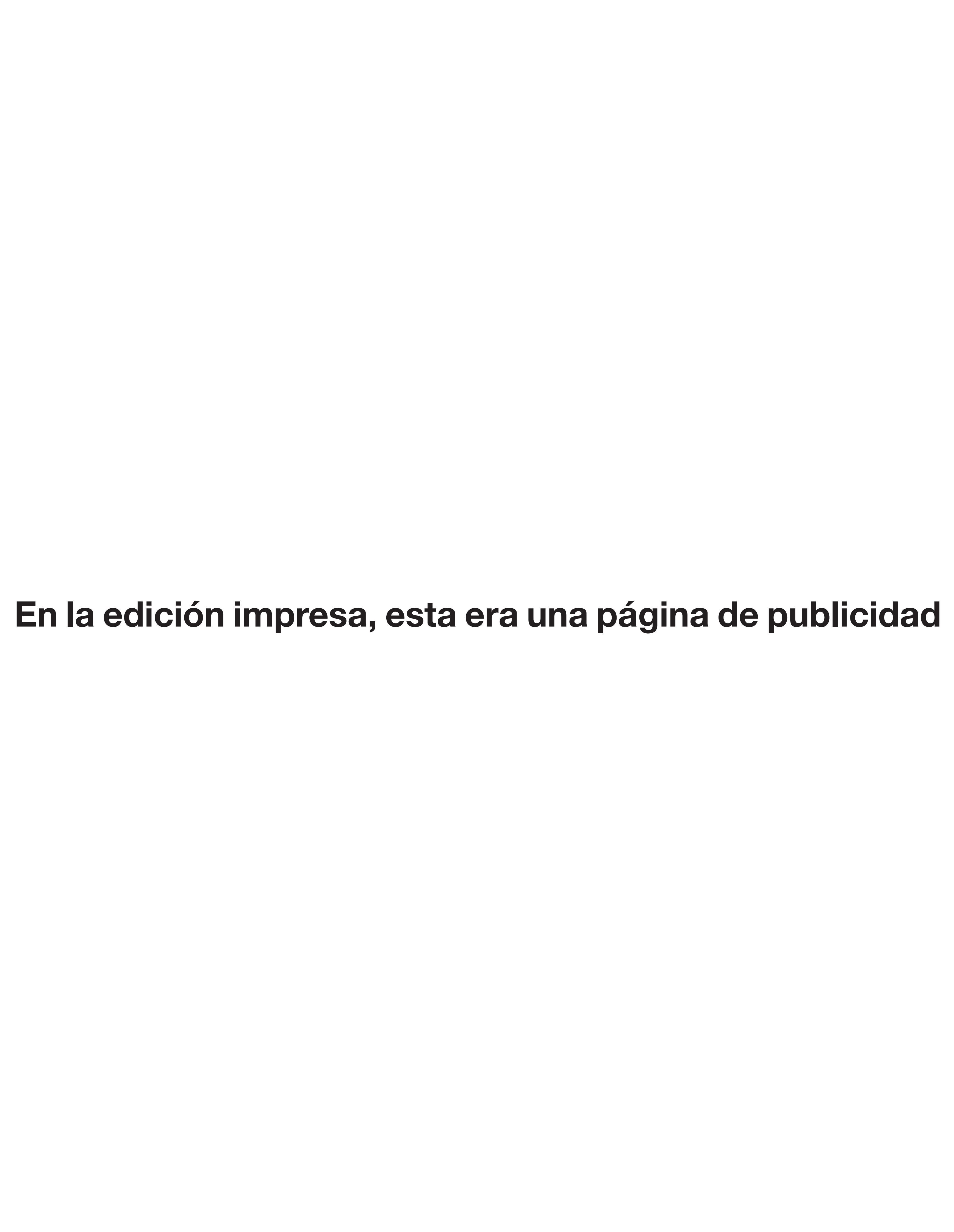
apagar el sistema
reiniciar
reiniciar en modo MS-DOS

Aceptar | Cancelar

6 A continuación, haga click sobre Inicio, después sobre Apagar el sistema... y , en la siguiente ventana, seleccione la opción

Haga click en

Una vez que se haya reiniciado el sistema, al hacer click con el botón secundario sobre Inicio, verá como vuelve a tener accesibles las opciones anteriores.



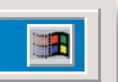
¿Qué es...?

01 Letras de unidad
Se refiere a la asignación que da el sistema operativo a los distintos discos de los que disponemos en nuestro ordenador. Los nombres de unidad suelen ser una letra del alfabeto seguida del símbolo de los dos puntos. Así, para la disquetera se asigna la letras de unidad A: (si tiene dos, la segunda recibe la letra B:), al primer disco duro la letra C: y siguientes (en el caso de que tenga varios, o éste esté dividido en **particiones** 02. Después se asigna una letra a las unidades de CD-ROM y, finalmente, a las denominadas unidades externas o removibles, como pueden ser las unidades ZIP, JAZZ, etc.

02 Particiones
Aunque usted sólo tenga un disco duro físico en su ordenador, con la ayuda de determinados programas, puede dividir el espacio total en apartados, a los cuales se les asigna una letra de unidad. A estos apartados se le denomina discos lógicos o particiones.

03 Accesos directos
Para evitar tener que guardar un fichero o un programa varias veces en el disco duro, en Windows 95 y 98 puede crear un acceso directo. Éstos aparecen como iconos con una pequeña flecha en la parte inferior izquierda. Puede iniciar el programa haciendo un doble click sobre el icono correspondiente.

04 Hiperenlaces
Son referencias a otros archivos. Suele ser una línea de texto o una imagen que se encuentra en un documento y que hace referencia a otro. Cuando se hace click sobre estos enlaces, el navegador o programa correspondiente abrirá el documento o archivo de referencia.

Windows 95 

Hiperenlaces en las carpetas del explorador

Si ha actualizado Windows 95 con el Internet Explorer 4 o superior, se habrá dado cuenta que la integración entre el sistema operativo y el explorador de Internet es muy grande. De hecho, podemos crear **accesos directos** 03 a páginas de Internet en casi cualquier sitio. Pero, poca gente sabe que también se pueden crear estos **hiperenlaces** 04 en esta parte de la ventana del Explorador de Windows. Veamos cómo se hace:

1 Para que la vista del Explorador sea la que mostrábamos anteriormente, debe estar activada la opción Como una página Web, que se encuentra en el menú Ver.

2 Una vez activada la vista, haga click, en cualquier carpeta, con el botón secundario del ratón, sobre y seleccione, del menú de contexto que se muestra, la opción Personalizar esta carpeta...

3 Se abrirá la ventana del asistente. Verá que se encuentra activa la opción Crear o editar un documento HTML.

Haga click sobre el botón Siguiente >. Repita esta última acción.

4 Se abrirá el Bloc de notas y mostrará este documento

En él tenemos que buscar la línea en la que se definen los hiperenlaces.

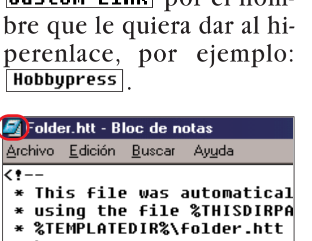
5 Haga click en el menú Buscar y seleccione la opción del mismo nombre. En el cuadro de diálogo que se muestra, escriba Mylink en la casilla y pulse Buscar siguiente.

6 Después de un momento, aparecerá esta línea

`<a href="http://www.mylink.com/">Custom Link</a>`

con el texto buscado marcado. Este es el texto que tenemos que modificar para crear el hiperenlace correspondiente.

7 Marque el siguiente texto `"http://www.mylink.com/"` y sustitúyalo por la dirección de Internet de la cual quiera crear el hiperenlace, como por ejemplo `="http://www.hobbypress.es/"`. Después, sustituya el texto `Custom Link` por el nombre que le quiera dar al hiperenlace, por ejemplo: `Hobbypress`.



8 Debajo de esta línea encontrará una segunda, que puede modificar de la misma forma. Si necesita más líneas, puede copiar una de ellas e insertarla las veces que sea necesario.

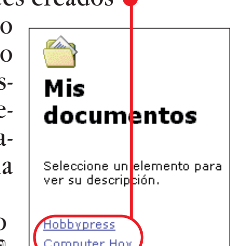
9 Para que funcione lo que hemos hecho , nos queda un paso. En la siguiente línea verá esta cadena de caracteres: `-->`. Márquela.

Después pulse `  y x . A continuación, coloque el cursor detrás de la línea `(examples commented out)` y pulse ` y v .

10 Cierre el bloc de notas. En el cuadro de aviso que aparece, haga click sobre el botón Sí. En el cuadro de diálogo del asistente, haga click sobre Finalizar.

A partir de ahora, la carpeta debería mostrar los hiperenlaces creados

En caso de que no los muestre, deberá actualizar la ventana pulsando la tecla F5.





Desbloquear un programa DOS

En Windows 3.1 es bastante frecuente ejecutar programas DOS, bien sea porque no existe una versión de ese programa para Windows, bien porque se trate de un juego programado en DOS. La mayor parte de las veces, estos programas se ejecutan desde Windows. Algunos de ellos mediante un doble click en el icono:



y tecleando el nombre del ejecutable después del símbolo del sistema, otros mediante un doble click en el icono **PIF** 05 (Pág. 64) que se ha creado para un programa concreto. Normalmente, estos programas suelen funcionar bastante bien, pero, puede darse el caso de que se queden bloqueados. Veamos cómo salir del programa DOS bloqueado sin tener que reiniciar el ordenador.

1 Si el programa DOS se ejecuta en una ventana, vaya al paso **6**. Si se ejecuta a pantalla completa, siga con el paso **2**.

2 Pulse la tecla %   y, sin soltarla, pulse la tecla TAB las veces necesarias hasta que aparezca esta pantalla: Administrador de programas

Suelte ambas teclas. Observará que se vuelve a encontrar en el **entorno** 06 (Pág. 64) Windows.

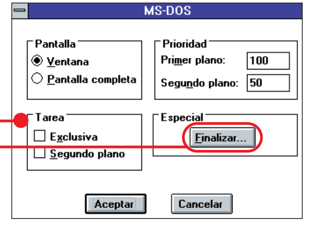
3 Reduzca el tamaño de la ventana del Administrador de programas de forma que pueda ver la parte inferior del fondo de Escritorio. Allí verá el icono del programa DOS que estaba ejecutando y que se ha quedado bloqueado. Haga un click sobre el mismo.

4 Observará que la opción Cerrar está deshabilitada. Sin embargo, sí es posible finalizar el programa.

5 Haga sobre el botón de Configuraciones.... En la nueva ventana que se abre haga click sobre y, en la siguiente ventana, sobre Aceptar.

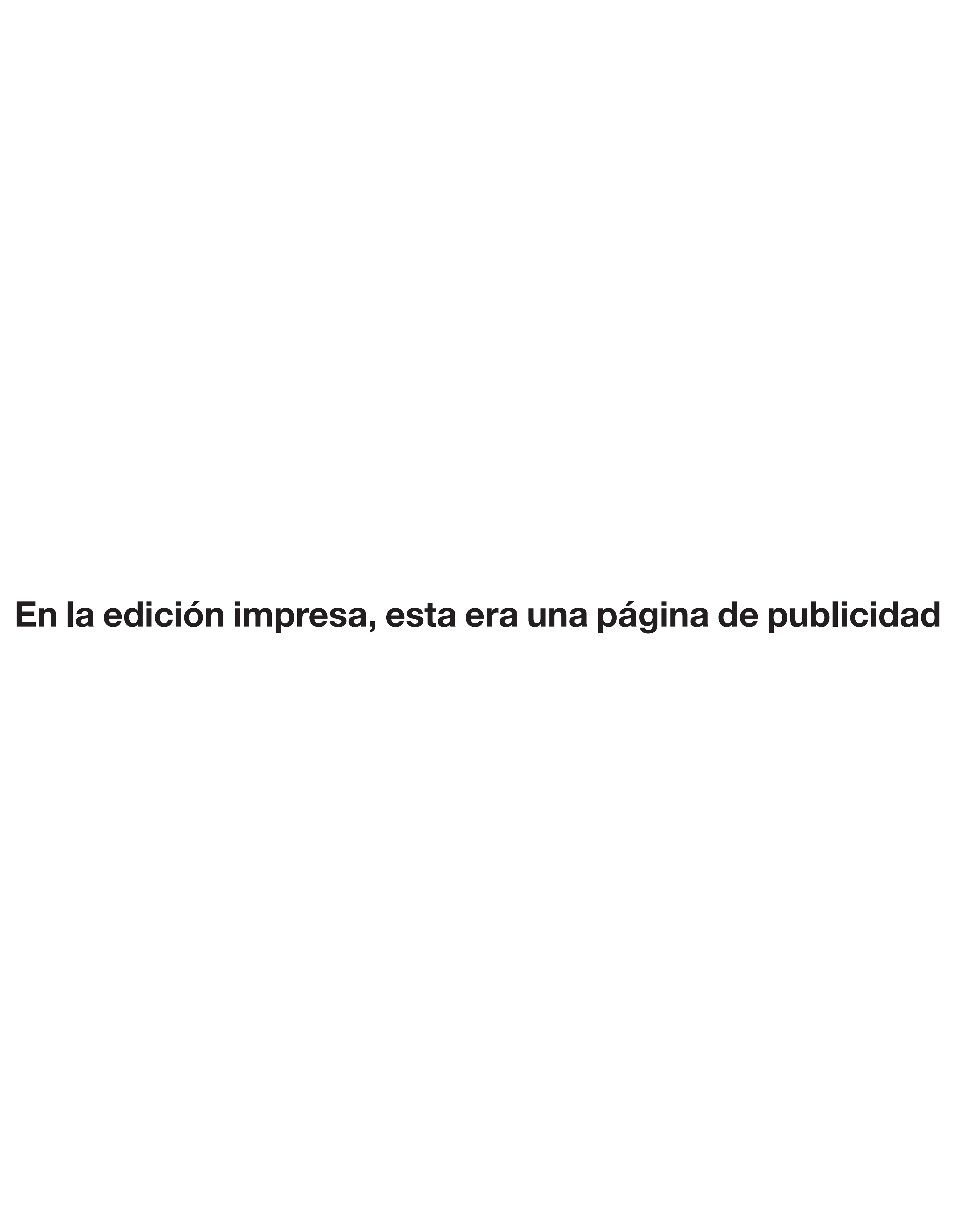
6 Si está ejecutando el programa en una ventana de DOS, el proceso es mucho más sencillo. Sólo tiene que hacer un click sobre y realizar los pasos descritos en el paso **5**.

Este truco es muy útil, sobre todo, cuando tenemos abiertos otros programas en Windows, con algún archivo abierto o con datos sin guardar que en el caso de un reinicio se perderían.



MS-DOS

Escriba EXIT y presione
regresar a Windows.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

¿Qué es...?

05 PIF
Es el acrónimo inglés de Program Information File, que en español se traduce por archivo de información de programas. Es un pequeño archivo de texto que Windows crea automáticamente, en el que guarda los parámetros de los programas DOS que se ejecutan en Windows.

06 Entorno
Es otra de las denominaciones que se utilizan para definir el sistema en el que se trabaja. Los sistemas operativos DOS o UNIX son entornos basados en texto, mientras que Windows, OS2 o MacOS son entornos gráficos. Linux es un entorno basado en texto, aunque en las distribuciones actuales existen entornos gráficos para el mismo.

07 Suite
Es un lote de programas que se vende conjuntamente porque así operan mejor entre ellos. Suelen incluir un programa de presentaciones gráficas, un procesador de texto, una hoja de cálculo y una agenda; a veces, también una base de datos. La idea de agrupar el software tiene también su factor comercial: el lote completo suele ser más barato que los programas sueltos, aunque no necesitemos todos.

08 Pestaña
Windows emplea símbolos gráficos relacionados con objetos que podemos encontrar en una oficina. Algunas ventanas tienen tantas opciones, que están separadas en varios apartados. Para seleccionar el apartado buscado sólo hace falta pulsar con el ratón en los pequeños campos de la parte superior de la ventana. Estas fichas son parecidas a las pestañas de un archivador y separan los contenidos de una forma bastante lógica.

Word 97 

Aprovechar la funcionalidad de Excel en Word

Gracias a la interactividad de las aplicaciones que componen la **suite 07** de Office, ya no estamos limitados a las funciones de un programa concreto. Un ejemplo clásico es la limitación que tienen los procesadores de texto a la hora de hacer uso de funciones matemáticas o fórmulas. Para solventar estas limitaciones, podemos incluir en nuestros documentos tablas o gráficos de otros programas, como hojas de cálculo, programas de gráficos, etc. Veamos qué pasos hay que dar para insertar en nuestro documento, por ejemplo, una tabla de Excel:

1 Inicie Word y escriba un texto cualquiera. Después, lleve el cursor a la posición en la que quiera insertar la tabla.

2 Dirija en puntero del ratón al menú Insertar y haga click sobre él. De la lista que se despliega, seleccione la opción Objeto... .

3 En la nueva ventana que se abre, asegúrese que está seleccionada la pestaña Crear nuevo. En la lista que se encuentra justo debajo, busque y marque la entrada ●
Haga click sobre Aceptar.

4 Verá que en su documento aparece una nueva tabla ● pero, a diferencia de las que se crean en el procesador de textos, ésta tiene la misma apariencia que las hojas de Excel. De hecho, a pesar de que en el título de la ventana del programa sigue apareciendo Microsoft Word, la disposición de los menús y las barras de herramientas es la de Excel, con la funcionalidad correspondiente.

Una de las razones principales por las que interesa poder
es la de poder realizar cálculos complejos usando las func

	A	B	C
1	Ángulo	Radianes	Seno
2	30 °	=RADIANES(A2)	
3	45 °	0,7854	0,7(

5 En esta tabla podrá insertar sus fórmulas, como si estuviese trabajando en la hoja de cálculo, por ejemplo ●
Una vez que haya terminado, sólo tendrá que hacer click en cualquier parte del documento, fuera de la tabla, como por ejemplo en, ● para volver al entorno del procesador de textos. La apariencia de la misma será la de una tabla que hayamos creado con Word. ●

Tipo de objeto:
- Documento de WordPad
- Flash Movie
- Galería de imágenes de Microsoft
- Gráfico de Microsoft Excel
- Gráfico de Microsoft Graph 97
- GridCtrl Class
- Hoja de cálculo de Microsoft Excel
- Imagen de mapa de bits
- Imagen de Microsoft Word

Una de las razones principales por las que interesa poder insertar una tabla de Excel en Word es la de poder realizar cálculos complejos usando las funciones de Excel.

Ángulo	Radianes	Seno	Coseno
30 °	0,5236	0,5000	0,8660
45 °	0,7854	0,7071	0,7071
60 °	1,0472	0,8660	0,5000
90 °	1,5708	1,0000	0,0000
180 °	3,1416	0,0000	-1,0000

	A	B	C
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

Hoja1

También funciona con archivos existentes

En el ejemplo anterior le hemos mostrado cómo aprovechar las funciones de la hoja de cálculo a la hora de crear tablas en sus documentos de Word.

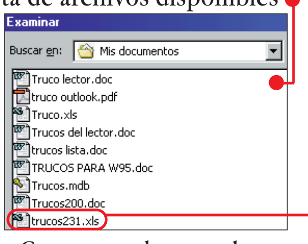
Pero, no siempre nos interesa crear una tabla nueva, ya que muchas veces ya hemos creado la tabla de Excel anteriormente y tenemos el archivo correspondiente. Esto suele ocurrir con frecuencia cuando lo que queremos es insertar en Word un gráfico basado en valores de una tabla. Word nos permite también insertar este tipo de objetos. Veamos qué pasos debemos realizar:

1 En su documento, lleve el cursor a la posición en la que quiera insertar el gráfico o tabla que ha creado con anterioridad.

2 Como en el ejemplo anterior, haga click en Insertar y seleccione de la lista la opción Objeto... .

3 En este caso, en la nueva ventana que se abre, deberá seleccionar la **pestaña 08** Crear desde un archivo.

4 Cuando se actualice el contenido de la ventana, haga click sobre el botón Examinar... . En la nueva ventana que se abre verá la lista de archivos disponibles ●



Como puede ver, el programa muestra todos los archivos, no solo documentos de Word.

Seleccione el que quiera insertar, por ejemplo ● y haga click en Aceptar.

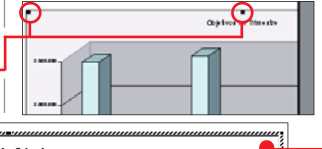
5 En la ventana anterior aparecerá el nombre del archivo correspondiente en la casilla Nombre de archivo:

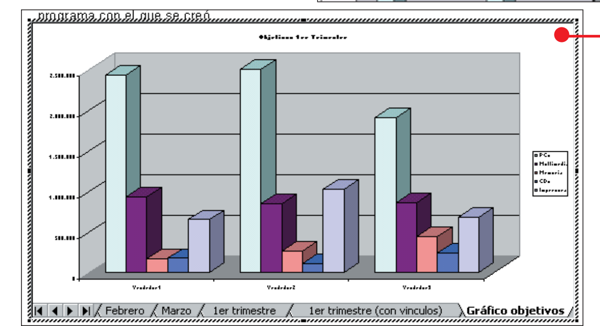
Nota: Para que las modificaciones posteriores que pueda realizar en este archivo queden reflejadas en el documento, deberá activar la casilla Vincular al archivo mediante un click en la misma.

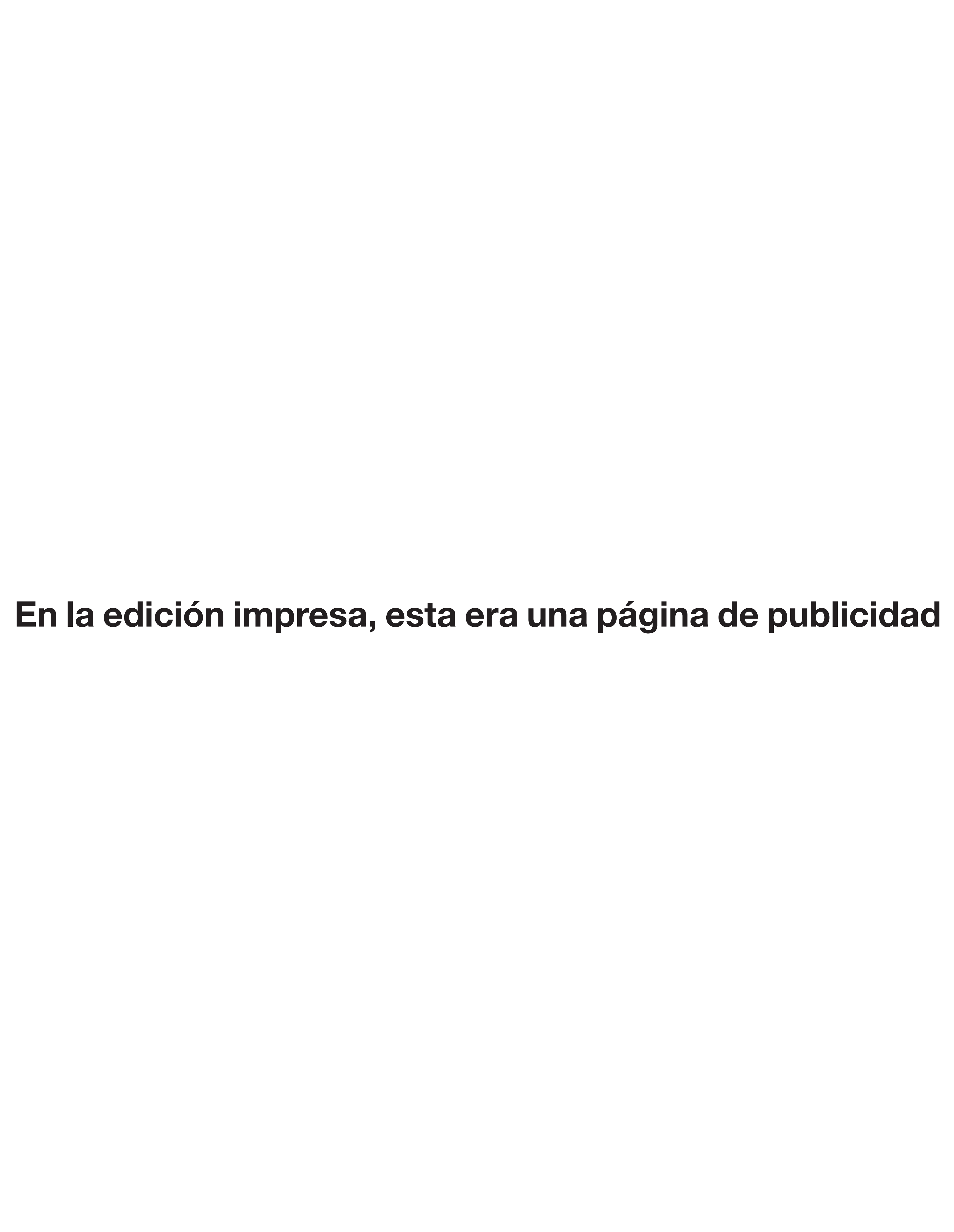
6 Después de un click sobre el botón Aceptar, se cerrará la ventana y el archivo seleccionado aparecerá en el documento. Es bastante probable que, al insertarlo, su tamaño sea demasiado grande y se salga del documento. No se preocupe, esto se arregla enseguida.

7 Haga un click sobre el objeto. Verá que aparecen unos tiradores ●
Haga click sobre uno de ellos y, sin soltar el botón del ratón, desplácelo para cambiar el tamaño del objeto. Cuando lo tenga al tamaño deseado, haga click en cualquier parte del documento para volver al mismo.

8 Si hace un doble click sobre el objeto, verá que se muestran los menús y barras de herramientas del programa con el que se creó, en nuestro caso Excel ●
De esta forma podrá modificar el archivo correspondiente, sin necesidad de tener que ejecutar la aplicación con la que se creó.







En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Excel 97

Crear una tabla resumen

Gracias a las funciones que podemos encontrar en Excel, no resulta complicado estructurar nuestros datos de forma que queden organizados de una forma clara. Sin embargo, en muchas ocasiones nos complicamos la vida más de lo necesario, creando fórmulas complicadas o realizando pasos innecesarios. En el ejemplo que les presentamos a continuación les vamos a mostrar cómo crear una tabla resumen basada en varias tablas parciales. Veamos qué pasos debemos realizar:

1 El ejemplo que vamos a usar es el de una venta por meses, que después agruparemos por trimestre. Para ilustrar el ejemplo de la **consolidación de datos** 09 (Pág. 68) vamos a usar dos hojas distintas. En resumen, vamos a necesitar cinco hojas en el libro. Como por defecto Excel crea tres, hacemos click sobre Hoja3, mantenemos pulsado el botón del ratón y pulsamos la tecla ` . Con esta acción, el puntero del ratón se convertirá en

Hoja3

Desplácelo a la derecha de la **etiqueta** 10 (Pág. 68). Al soltar la tecla y el botón del ratón, obtendremos una nueva hoja Hoja3 Hoja3 (2).

2 Repita el paso anterior para crear la quinta hoja.

3 Una vez que tenemos creadas las hojas, les damos un nombre para diferenciarlas.

Haga un doble click en la etiqueta para que quede marcada Hoja1 y dele un nombre, por ejemplo, Enero. Repita la operación con las restantes hojas hasta que queden de esta forma:

Enero / Febrero / Marzo / 1er trimestre / 1er trimestre (con vinculos)

4 Ahora, crearemos las tablas en las que introduciremos los datos. Como el encabezado de las columnas y las filas va a ser el mismo en las tres hojas, las marcamos. Esto se consigue haciendo click sobre la primera etiqueta, en este caso Enero y, mientras mantiene pulsada la tecla ` , haciendo click sobre la última, en este caso Marzo.

La razón de marcar las tres hojas es que, de esta forma, lo que escribamos aparecerá automáticamente en las tres hojas.

5 Escriba los encabezados. En nuestro ejemplo, para las columnas usaremos:

	A	B	C	D
1		Vendedor1	Vendedor2	Vendedor3

y para las filas:

	A
1	
2	PCs
3	Multimedia
4	Memoria
5	CDs
6	Impresoras

Cuando haya terminado, haga click la etiquetas Febrero o sobre Marzo.

Verá como los encabezados que escribió en la primera hoja se encuentran también en estas últimas.

6 Seleccione la primera hoja e introduzca los datos en la tabla, por ejemplo:

Cuando haya terminado,

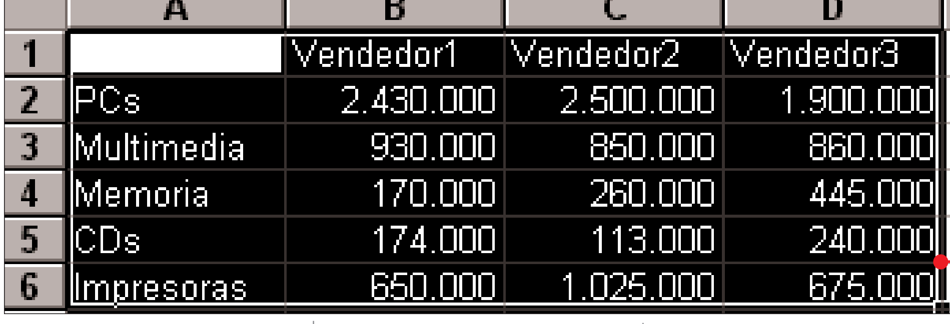
	A	B	C	D
1		Vendedor1	Vendedor2	Vendedor3
2	PCs	750.000	1.000.000	450.000
3	Multimedia	400.000	300.000	150.000
4	Memoria	80.000	95.000	155.000
5	CDs	45.000	20.000	87.000
6	Impresoras	275.000	430.000	170.000

repita la operación con las otras dos hojas.

7 Acabados los pasos previos, vamos al truco en sí. Haga click en la etiqueta 1er trimestre.

A continuación, haga click en la casilla **A1**.

8 Después, haga click en el menú Datos y seleccione de la lista que se despliega, la opción Consolidar... .



	A	B	C	D
1		Vendedor1	Vendedor2	Vendedor3
2	PCs	2.430.000	2.500.000	1.900.000
3	Multimedia	930.000	850.000	860.000
4	Memoria	170.000	260.000	445.000
5	CDs	174.000	113.000	240.000
6	Impresoras	650.000	1.025.000	675.000

9 Se abrirá una nueva ventana. En la casilla que se encuentra debajo de

Función:
Suma

debe poner .

A la derecha de la casilla Referencia: verá este icono:

Haga click sobre el mismo y verá que la ventana anterior reduce su tamaño, mostrando tan sólo esta casilla:

Consolidar - Referencia:

10 Haga click en la etiqueta Enero. Verá que en la ventana anterior aparece

Consolidar - Referencia:
Enero!

Haga click en la celda **A1** de la hoja y, sin soltar el botón del ratón, muévalo hasta marcar todas las celdas de la tabla.

En la ventana anterior verá esta referencia:

Consolidar - Referencia:
Enero!$A$1:$D$6

Vuelva a hacer click nuevamente en el icono:

11 En la ventana anterior, haga un click sobre el botón Agregar.

El resultado es este:

Todas las referencias:
Enero!$A$1:$D$6

Haga click, una vez más, sobre el icono:



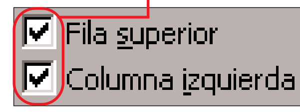
A continuación, haga click en la etiqueta Febrero.

Verá que en la casilla aparece el nombre de la hoja correspondiente y que el **rango** 11 (Pág. 68) ya está seleccionado. Vuelva a hacer click en y en Aceptar.

12 Repita la acción anterior con la hoja Marzo. El resultado debería ser el siguiente:

Todas las referencias:
Enero!$A$1:$D$6
Febrero!$A$1:$D$6
Marzo!$A$1:$D$6

13 Asegúrese que las casillas están marcadas



y haga click sobre Aceptar. Verá como en la hoja 1er trimestre aparece una tabla con los mismos encabezados, pero con las cantidades correspondientes a la suma de las hojas anteriores.

1 2		A	B	C	D	E
	1			Vendedor1	Vendedor2	Vendedor3
+	5		PCs	2.430.000	2.500.000	1.900.000
+	9		Multimedia	930.000	850.000	860.000
+	13		Memoria	170.000	260.000	445.000
·	14		Libro1	45.000	20.000	87.000
·	15		Libro1	55.000	45.000	38.000
·	16		Libro1	74.000	48.000	115.000
–	17		CDs	174.000	113.000	240.000
+	21		Impresoras	650.000	1.025.000	675.000

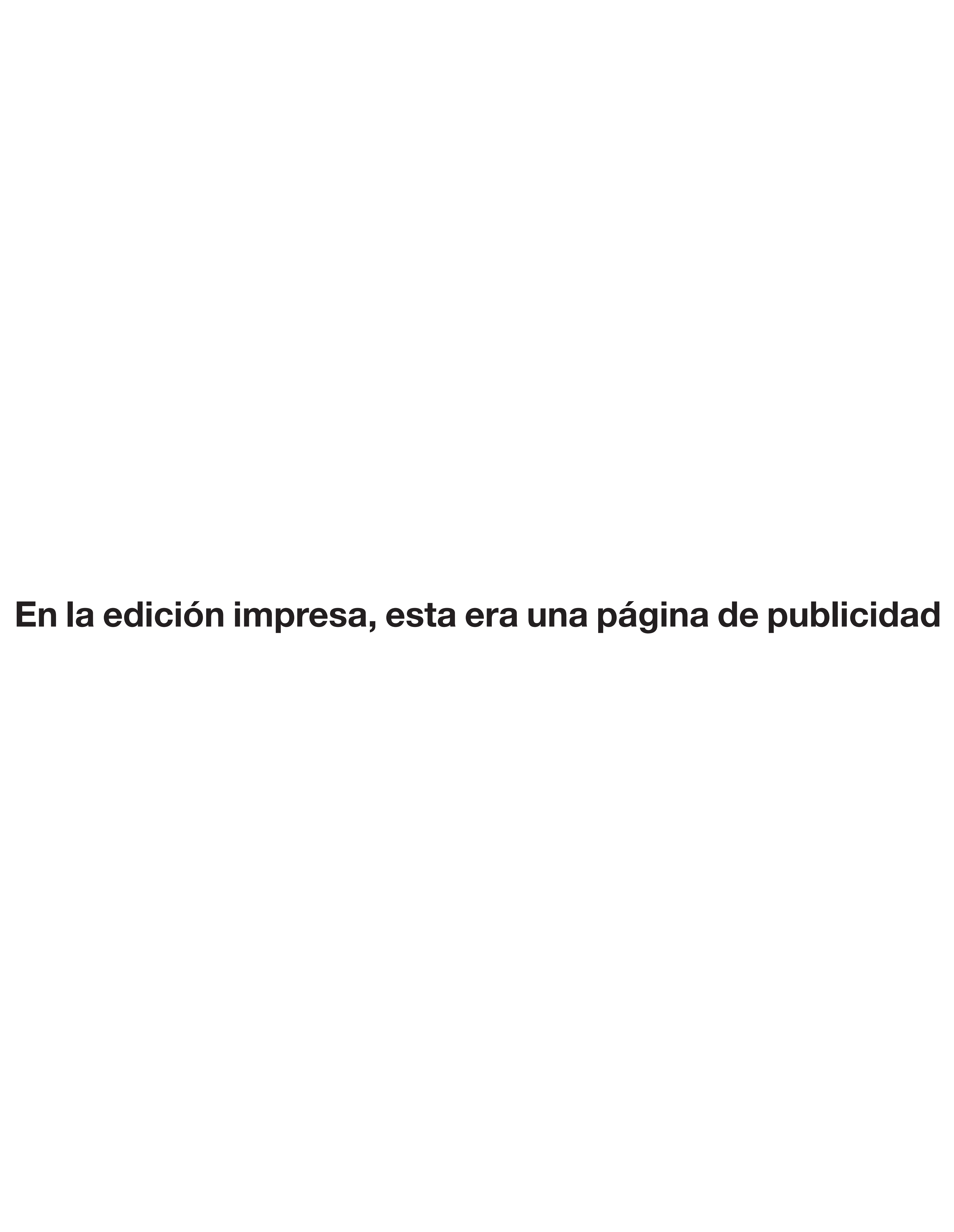
14 La otra posibilidad de consolidación es ésta: haga click en la etiqueta 1er trimestre (con vinculos) y después en la celda **A1**. Repita los pasos **8** al **13**. En el paso **13** asegúrese que está marcada, también, la casilla

Crear vínculos con los datos de origen

Al hacer click sobre el botón Aceptar verá que Excel inserta una tabla distinta a la anterior. A primera vista puede parecer igual, pero, si hace click en + verá que, además de los totales, muestra los datos de las tablas de referencia.

En las casillas Excel escribe automáticamente el nombre del archivo. Sólo tiene que modificar las casillas correspondientes para que el ejemplo quede más claro:

+	13	Memoria	170.000	260.000
·	14	Enero	45.000	20.000
·	15	Febrero	55.000	45.000
·	16	Marzo	74.000	48.000


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

¿Qué es...?

09 Consolidación de datos
En Excel se define como consolidación la creación de una nueva tabla o rango en el que se muestran, a modo de resumen, la información o los datos de una o más áreas de origen. Se suele utilizar, sobre todo, para mostrar en un espacio reducido áreas extensas de una tabla.

10 Etiqueta
En las primeras versiones de Excel, un archivo sólo podía contener una tabla. En las nuevas versiones, los archivos se denominan libros y pueden contener varias tablas, a las que se denomina hojas. Para pasar de una hoja a otra, en la parte inferior izquierda de la pantalla hay una especie de pestaña. A esta pestaña se le denomina etiqueta.

11 Rango
En Excel, es posible marcar un grupo determinado de celdas para aplicarles ciertas acciones conjuntas. Para conseguirlo, normalmente, marcaremos la primera celda con el ratón y, sin soltar el botón, arrastraremos el puntero hasta marcar la zona que nos interesa. Para definir un rango también se puede escribir la referencia de la primera celda a la izquierda y la de la última a la derecha separadas por dos puntos.

12 Contactos
En la libreta de direcciones que incluye Outlook Express se puede registrar información sobre personas o empresas. No se limita sólo al nombre y la dirección o al teléfono, sino que, además, le permite incluir su dirección de correo electrónico o fax, así como muchos otros. A toda esta información agrupada, que distingue las diferentes entradas en la libreta, se les llama contactos.

Outlook Express



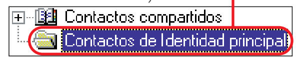
Varios destinatarios con un click

Seguramente se habrá encontrado alguna vez en esta situación: escribe un mensaje de correo y, a la hora de enviarlo se dice a sí mismo…¡Ah, a Fulanito también se lo voy a enviar! ¡Y a Menganito, también! Y cuando se quiere dar cuenta, tiene cinco o seis destinatarios distintos. Cuando ocurre una vez, no pasa nada. Cuando ocurre varias veces, se pregunta si esto se puede solucionar con un solo click. Pues bien, se puede. Veamos cómo:

1 Inicie Outlook Express. En la ventana principal del programa, luego haga click sobre:



2 Una vez que se haya abierto la ventana de la libreta de direcciones, haga click, en la parte izquierda de la ventana, sobre:

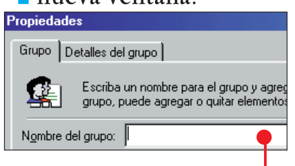


3 A continuación, haga click sobre el icono:



A continuación, seleccione, de la lista que se muestra, la opción Grupo nuevo... .

4 El programa abrirá esta nueva ventana:



5 Escriba, en la casilla un nombre que identifique de forma clara a los integrantes del grupo, por ejemplo Computer Hoy

6 A continuación, haga click sobre el botón Seleccionar miembros. Verá que se abre esta nueva ventana y que, en la lista de la izquierda, aparecen los **contactos 12** que tiene:



7 Haga un doble click sobre cada uno de los contactos que quiera agregar al grupo. Verá que éstos van apareciendo en la lista de la derecha:



Seleccione los miembros del grupo

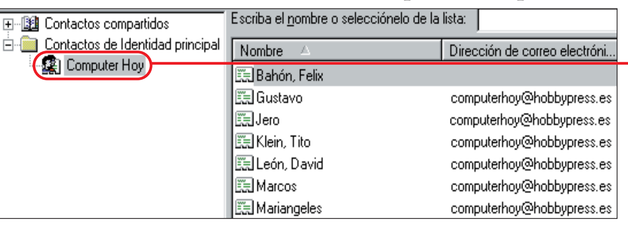
Escriba el nombre o selecciónelo de la lista:

Cuando haya terminado, haga click sobre Aceptar .

8 En la ventana anterior tiene la oportunidad de modificar ciertos parámetros del grupo. Si, por ejemplo, quiere modificar los datos de alguno de los miembros, sólo tiene que hacer click sobre el mismo y, a continuación, hacer click sobre Propiedades .

Si, por ejemplo, ha añadido, por equivocación, algún contacto al grupo, lo puede borrar haciendo click sobre el botón Quitar .

9 Una vez que haya terminado, cierre la ventana con un click en Aceptar . Verá que en la libreta de direcciones aparece este nuevo contacto y que en la parte derecha de la ventana aparecen los componentes seleccionados.



Cada vez que escriba un nuevo correo, sólo tendrá que empezar a escribir el nombre que ha definido para el grupo, en la casilla



Cuando lo envíe, lo estará mandando a todos los contactos que lo componen.

No quiero estos mensajes

En ocasiones, navegando por **páginas Web 13 (Pág. 70)** nos podemos encontrar con la posibilidad de suscribirnos a una **lista de correo 14 (Pág. 70)**. Sin embargo, en ocasiones nos damos cuenta, después de haber recibido unos cuantos mensajes, que sus contenidos no nos interesan. Por suerte, en Outlook Express tenemos la posibilidad deshacernos de una forma sencilla de estos mensajes, sin tener que borrarlos uno a uno. Veamos cuál:

1 En la pantalla principal de Outlook Express, haga click en el menú Herramientas , seleccione, de la lista que se despliega, la opción Reglas de mensaje y, en el submenú, haga click sobre Lista de remitentes bloqueados... .

2 Se abrirá esta nueva ventana:

Reglas de mensaje

Reglas de correo | Reglas de noticias | Remitentes bloqueados

en la que se encuentra seleccionada la pestaña

Observará que la ventana está vacía. En ella aparecerá después la dirección o direcciones que queramos bloquear.

3 Con un click sobre el botón Agregar... abrimos un nuevo cuadro de diálogo

Agregar remitente

Escriba la dirección de correo electr
nombre del dominio (por ejemplo, mi

Dirección:

en el que se nos pide que especifiquemos la dirección de correo que vayamos a bloquear, por ejemplo usuario@proveedor.es . Después, haga click sobre Aceptar . Verá que la dirección aparece en la ventana anterior.

Correo	Noticias	Dirección de correo electrónico/Nombre de...
☑	☐	usuario@proveedor.es

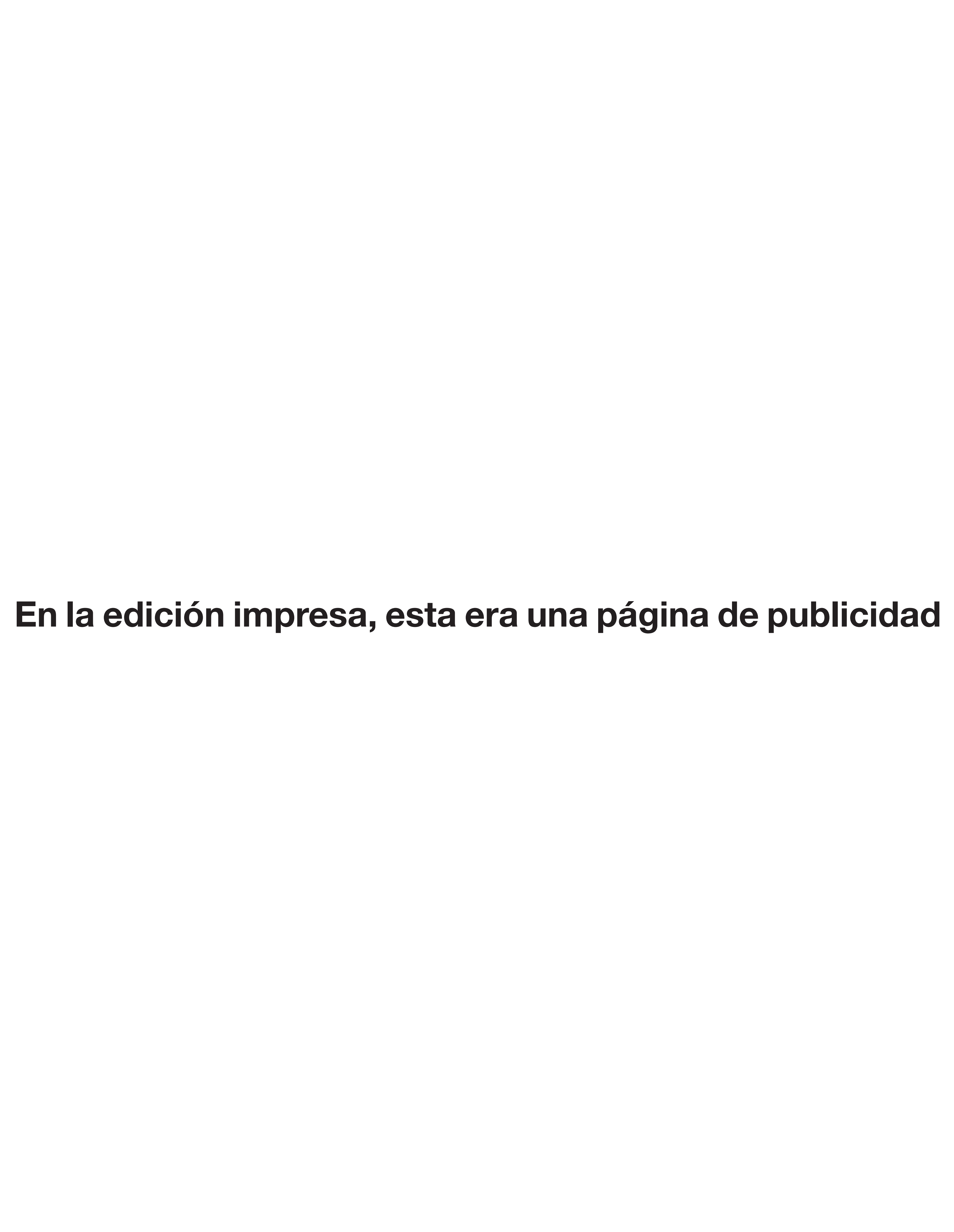
4 Si desea bloquear más direcciones, repita el paso anterior. Las direcciones correspondientes se irán agregando a la lista. Cuando haya terminado, cierre la ventana con un click sobre el botón Aceptar .

Si en el momento de crear el bloqueo tiene mensajes

¿Desea eliminar ahora todos los mensajes de este remitente de la carpeta actual?

del remitente bloqueado, el programa le mostrará una ventana en la que le preguntará

Haga click sobre el botón Sí . A partir de este momento, cada vez que reciba usted un mensaje de un remitente bloqueado, Outlook Express enviará todos estos mensajes directamente a la carpeta de elementos eliminados.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

¿Qué es...?

13 Páginas Web
Son páginas que utilizan un lenguaje especial llamado HTML que permite presentar en pantalla texto y gráficos en el formato deseado. Estas páginas contienen referencias o enlaces que permiten acceder a otras páginas.

14 Listas de correo
Es un servicio que se ofrece en muchas páginas web. Normalmente las personas o empresas que mantienen estas páginas suelen ofrecer información sobre un tema determinado. A esta información se puede acceder de dos formas: bien visitando la página, bien apuntándose a la lista de correo. En este caso, el usuario comunica su dirección de correo electrónico, normalmente en un formulario de la página y, a partir de ese momento comienza a recibir mensajes con la información correspondiente.

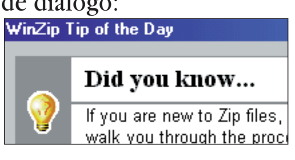
15 Drag and Drop
Término inglés, que se traduce por “Arrastrar y Soltar”. La parte de “Arrastrar” se refiere a lo que hacemos cuando seleccionamos algo en Windows y luego pulsamos el botón principal sobre el área seleccionada y, sin soltarlo, movemos el ratón.
Lo que hemos seleccionado se desplaza por el Escritorio hasta el momento en el que soltamos el botón del ratón (“Drop”), que es cuando dejamos caer lo que estábamos moviendo

16 Ruta
La ruta señala en qué directorio está un documento como "C:\EJEMPLO\TEXTOS\ABC.TXT". Es el camino que hay que recorrer para llegar a un fichero. Los directorios aparecen separados por una barra invertida que se consigue con la combinación de las teclas Alt Gr y \.

Winzip 7 

La ventana de inicio

Cuando iniciamos el programa Winzip con un doble click en el acceso directo del escritorio, normalmente, nos muestra este cuadro de diálogo:

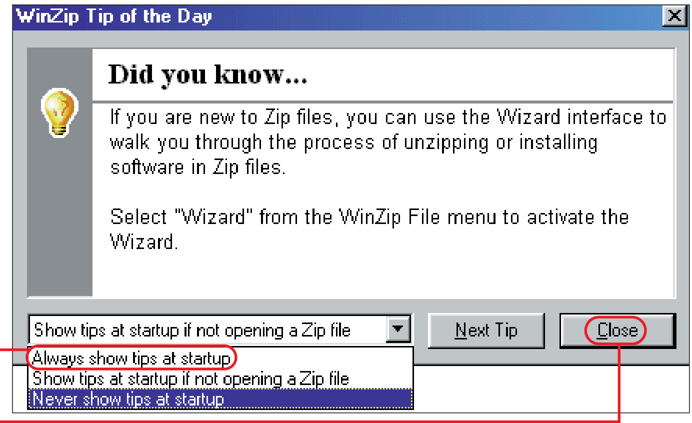


en el que se nos muestra alguna sugerencia. Sin embargo, cuando se inicia el programa al hacer un doble click sobre un archivo comprimido desde el explorador de Windows, como por ejemplo Mis documentos.zip, este cuadro de diálogo no aparece. Si quiere personalizar la opción de inicio de este cuadro de diálogo, sólo debe seguir estos pasos:

1 Si quiere que el cuadro de diálogo aparezca siempre, seleccione la opción antes de hacer click sobre el botón

2 Si de la lista anterior selecciona la opción Show tips at startup if not opening a Zip file, el cuadro de diálogo aparecerá sólo cuando inicie el programa mediante un doble click en el acceso directo del escritorio.

3 Si, por el contrario, no le interesan las sugerencias que le ofrece el programa o, simplemente no desea que aparezca este cuadro de diálogo, seleccione la opción Never show tips at startup de la lista anterior .



Ventana siempre visible

Una de las ventajas de Winzip es que se pueden crear archivos usando el método **Drag and Drop** 15 de Windows. El único inconveniente es que cuando hemos

Microsoft W... | Explorando - C:\... | Paint Shop Pro -... | WinZip

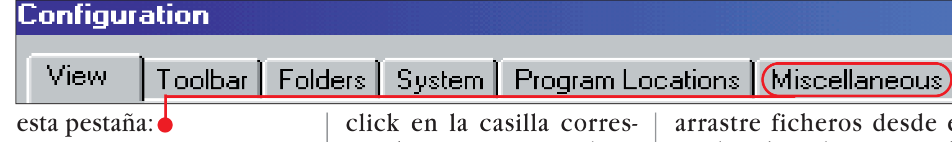
seleccionado en el Explorador los archivos que queremos comprimir y los vamos a arrastrar a la ventana de Winzip, ésta se reduce a un icono en la barra de tareas. A no ser que echemos mano del siguiente truco:

1 Ejecute Winzip, haciendo un doble click sobre el icono:



2 Una vez que se encuentre en la ventana del programa, haga click en el menú Options y seleccione, de la lista que se despliega, la opción Configuration... .

3 En el siguiente cuadro de diálogo, haga click sobre esta pestaña:



4 Una vez que se haya actualizado el contenido del cuadro de diálogo, busque en el mismo la opción Always have WinZip on top y haga click en la casilla correspondiente para activarla.

5 Cierre el cuadro de diálogo, con un click sobre el botón Aceptar.

A partir de ahora, cuando arrastre ficheros desde el explorador a la ventana de Winzip, esta permanecerá abierta

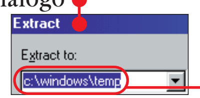
Si alguna vez le molesta, puede minimizarla haciendo click sobre

Siempre el mismo directorio

Cuando instalamos Winzip, el programa crea, por defecto, unas entradas en el menú de contexto del Explorador de Windows. De esta forma, cuando hacemos click con el botón secundario del ratón sobre algún fichero comprimido, nos aparecen estas opciones:

Extract to...
Extract to folder

Si se fija, en la opción Extract to folder siempre nos propone el directorio en el que se encuentra el archivo, como por ejemplo C:\Mis documentos\CH, mientras que en con la opción Extract to... se abre la ventana del programa y en el cuadro de diálogo



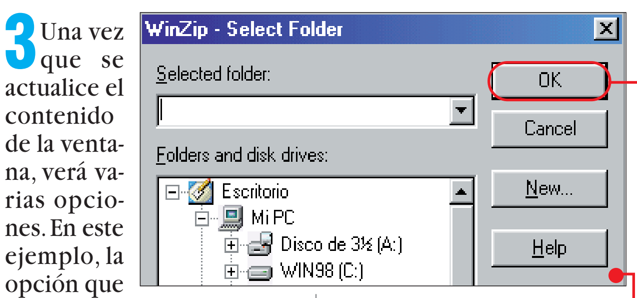
nos propone el directorio

Pero, esto se puede modificar de forma que, al descomprimir un archivo, proponga siempre el mismo directorio. Veamos cómo se hace:

1 Inicie Winzip. En la ventana principal del programa, haga click en el menú Options y seleccione, de la lista, la opción Configuration... .

2 En la siguiente ventana, haga click sobre Folders

3 Una vez que se actualice el contenido de la ventana, verá varias opciones. En este ejemplo, la opción que nos interesa es: Extract folder. Ahora mismo se encuentra seleccionada la opción Last extract folder.

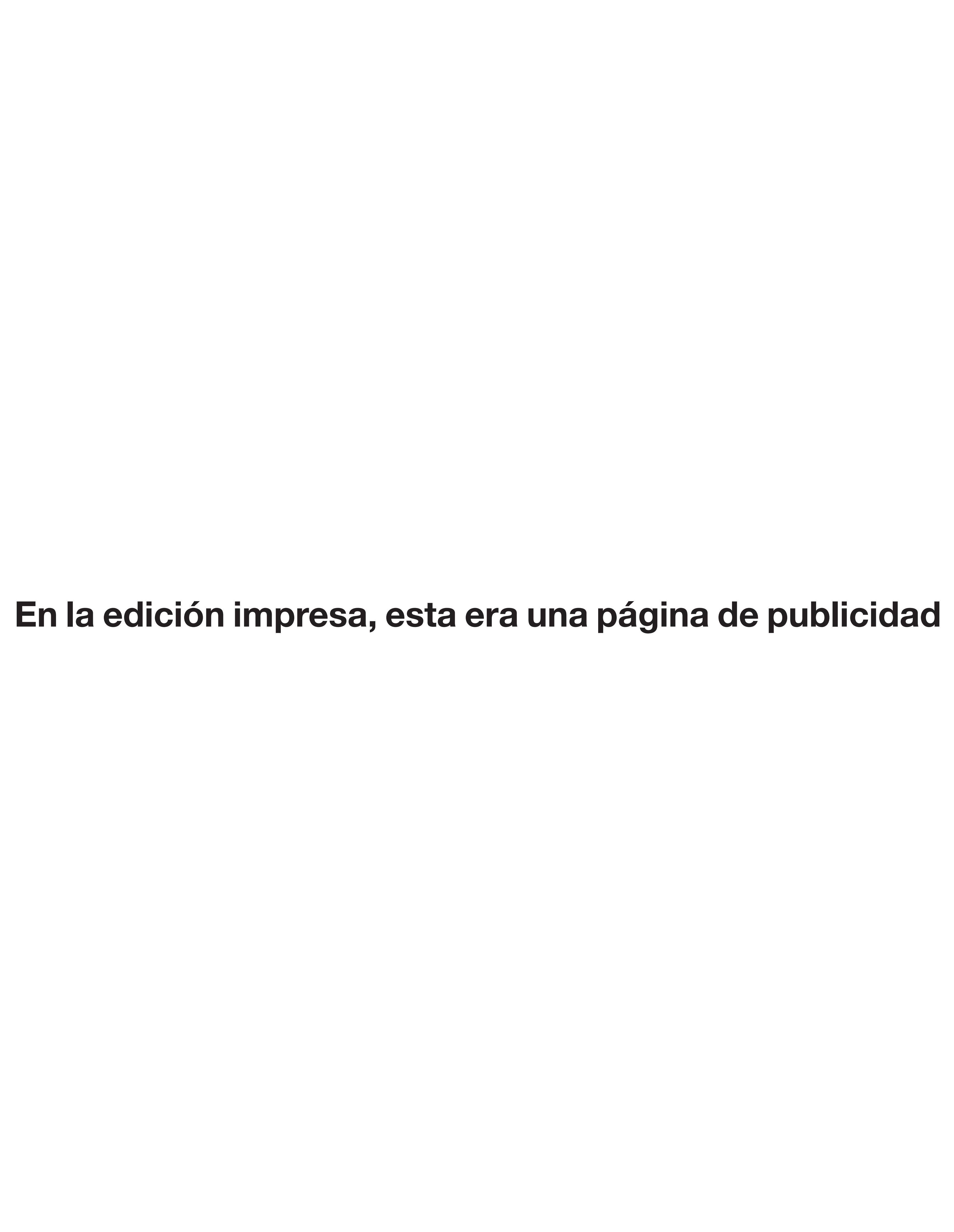


4 Para definir el directorio en el que quiera que se descompriman los archivos, haga click en la casilla: Folder: ...

y escriba la **ruta** 16 del mismo. Si no recuerda la ruta completa del directorio, haga click en

El programa abrirá esta nueva ventana en la que podrá buscarlo.

Una vez que haya cerrado las ventanas, con un click en y otro en Aceptar, cada vez que quiera descomprimir un archivo, Winzip lo llevará a cabo en el directorio que acaba de definir.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

SUMARIO



Foto: Cordon Press. **Montaje:** Computer Hoy.

Tienes un e-christmas

La Navidad se acerca, es el momento de acordarse de los amigos y de los parientes lejanos y cercanos para felicitarles las fiestas. Si quiere ser original, moderno o no está dispuesto a gastarse una fortuna en sellos, las tarjetas de felicitación electrónicas enviadas por Internet pueden ser la solución.

Los tiempos cambian. Mucha gente utiliza ya el correo electrónico para comunicarse con sus semejantes dejando a un lado la pluma y el papel y prescindiendo de sobres y sellos. Además de revolucionar el correo, Internet también ofrece una alternativa a las tarjetas de felicitación tradicionales. En muchas páginas web, de las que hemos hecho una selección en este artículo, se ofrece la posibilidad de hacer llegar a otra persona conectada a la red, una tarjeta de felicitación virtual. Ahora que la Navidad está cerca, es el momento ideal para experimentar con este servicio y dar una alegría a nuestros conocidos en cualquier lugar del mundo. Los servicios de postales digitales permiten diseñar nuestras propias tarjetas de felicitación. Así, en nuestra tarjeta virtual podemos elegir la imagen que aparecerá y otros detalles como los colores de fondo o de las letras, adornos y hasta la música que sonará cuando el destinatario abra la felicitación. Además del mensaje personal que podemos escribir en la tarjeta, también puede aparecer una poesía o una cita. Gracias a las posibilidades que ofrece la red Internet, las tarjetas pueden, incluso, contener animaciones con trineos que recorren la pantalla bajo una nevada o muñecos de nieve que cantan villancicos.

Cómo se recibe una postal digital

En realidad, cuando hablamos de recibir una postal digital no nos referimos, en la mayoría de los casos, a que la felicitación llega a nuestro buzón de correo electrónico. En general, el destinatario recibe un mensaje de correo electrónico con un aviso de que ha recibido una postal electrónica y que debe recogerla accediendo a una dirección de Internet. También se le proporciona un código de acceso que le permitirá luego ver su tarjeta. Aunque este proceso parece engorroso, en realidad tiene ciertas ventajas. Por un lado permite aprovechar todas las posibilidades que ofrecen las páginas web, y por el otro limita el tráfico de correo y no nos obliga a descargar mensajes demasiado grandes con nuestro módem.

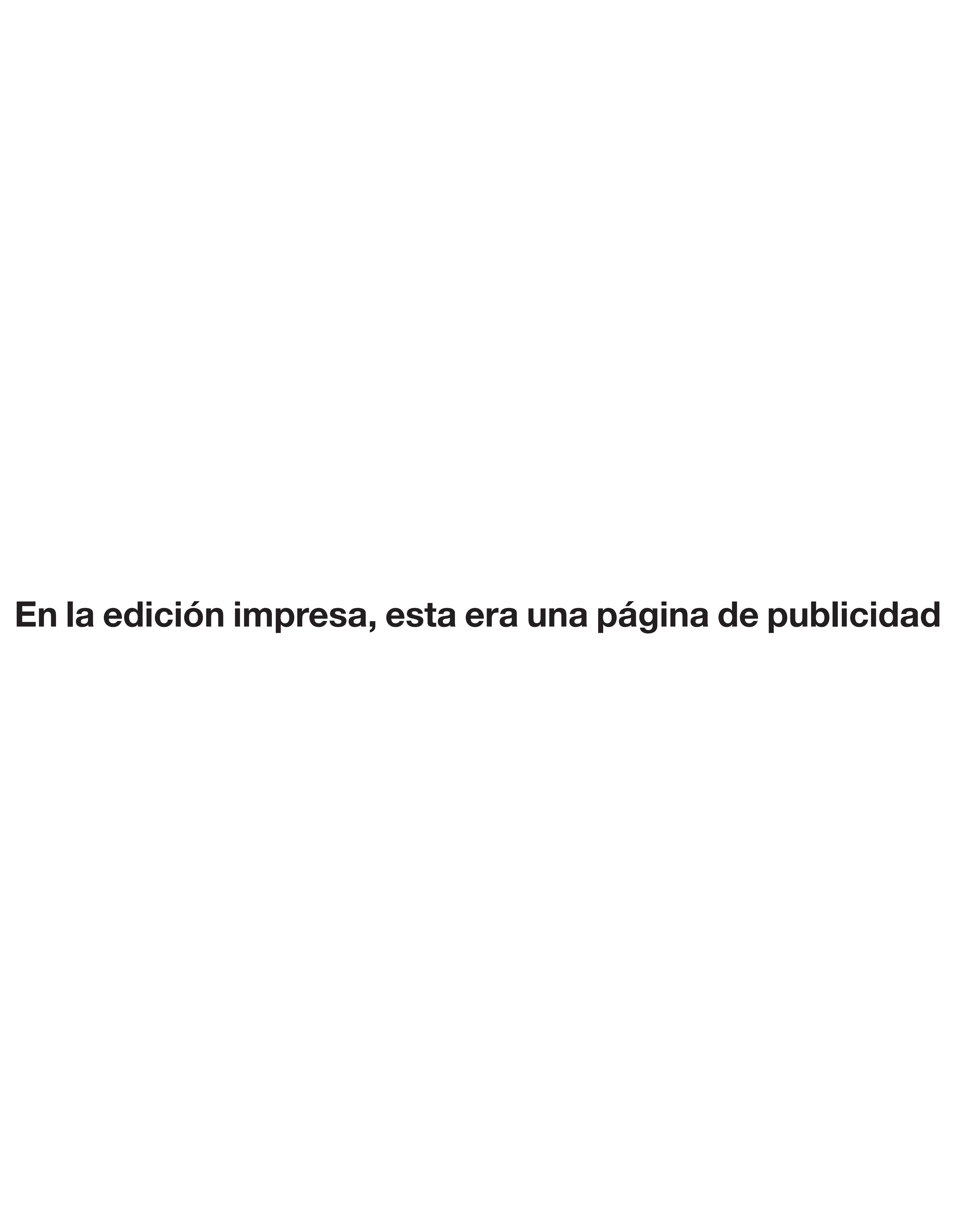
Otras posibilidades de las tarjetas digitales

Además del diseño a medida de nuestra tarjeta de felicitación, algunas de estas páginas web ofrecen funciones adicionales que pueden resultar muy prácticas. En algunos casos, dentro de las posibilidades de estos servicios, podemos elegir la fecha en la que se enviará la tarjeta. De esta manera, podemos comenzar a preparar felicitaciones electrónicas ahora, y establecer que sean enviadas automáticamente el mismo día de Navidad. En ocasiones también podemos enviar postales personalizadas a grupos de personas que hayamos definido. Estas dos posibilidades, que se ofrecen sólo en algunas páginas web de este tipo, nos permitirán realizar cómodamente la, muchas veces, engorrosa tarea de acordarse de todos. En todo caso, y a pesar de la comodidad de esta nueva forma de felicitar las Navidades, les invitamos a enviar tarjetas tradicionales de Unicef para participar en nuestro gran sorteo.

! Así califica Computer Hoy

Computer Hoy califica en este artículo la calidad de las páginas que aparecen en la red Internet sobre temas concretos. La nota de calidad se refiere a los contenidos y a su actualización.

Los colores (verde = bien, amarillo = regular, rojo = mal) sirven de referencia para la calidad. En la parte inferior encontraremos la dirección de la página web a la que se hace referencia.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

1er Puesto

Latincards



Las postales de Latincards permiten la incorporación de hasta 48 melodías distintas.

Esta página web, presume de ser la más utilizada para el envío de postales digitales. No en vano, en su página anuncian que reciben unas 50.000 visitas al día. La personalización y el envío de las postales se realiza paso a paso con lo que resulta muy sencillo. En primer lugar, elegiremos entre 14 categorías distintas. Las postales navideñas se encuentran dentro del apartado "Festividades". Una de las características más sobresaliente es la gran cantidad de elementos que podemos añadir y personalizar. Disponemos de hasta 48 melodías distintas y hasta poesías y frases que pueden aparecer en la postal.

Calidad: Notable

Dirección Online: www.latincards.com

2º Puesto

Ciber Correos



Desde esta estafeta de correos virtual podemos enviar postales y conocer a otros internautas.

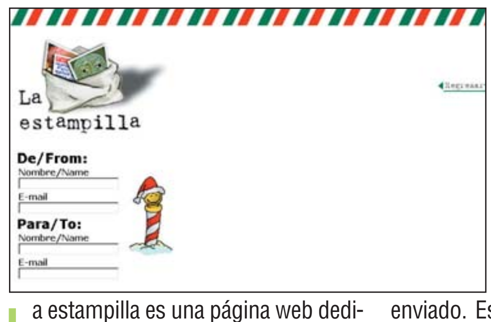
Además de ofrecer el servicio de envío de postales virtuales, Ciber Correos ofrece muchas otras posibilidades como el intercambio de imágenes, tablón de anuncios, juegos y también participar en charlas online. Dentro de la sección de postales digitales, podemos elegir entre postales clásicas, con animaciones, con juegos y hasta con efectos especiales mediante Java. Las felicitaciones navideñas se encuentran dentro del apartado de "clásicas". Para felicitar las fiestas, tendremos a disposición nada menos que 44 imágenes diferentes y 14 canciones, además de otras opciones de personalización.

Calidad: Notable

Dirección Online: www.arrakis.es/~angelesg/correos/card.htm

3er Puesto

La Estampilla



En esta página mexicana, podemos obtener simpáticas postales navideñas.

La estampilla es una página web dedicada a las postales digitales, y ofrece multitud de posibilidades para todos los gustos. Las felicitaciones y postales utilizan un sistema de envío y personalización mucho más sencillo que las otras páginas que hemos visitado. Solamente tenemos que elegir la imagen que nos gusta y rellenar a continuación nuestra dirección y la del destinatario. Una vez escrito el mensaje, ya está listo para ser enviado. Este sistema limita mucho la personalización de las felicitaciones, pero permite enviar postales mucho más rápidamente. Por otro lado, las ilustraciones son muy buenas.

Calidad: Notable

Dirección Online: estampilla.mexplaza.com.mx/navidad.html

4º Puesto

Postales Ozú



El portal español Ozú pone a disposición de sus usuarios un servicio de postales gratis.

Las postales digitales también han llegado a los portales. En este caso, es Ozú el que nos ofrece un servicio de postales digitales al alcance de cualquier internauta. Las postales, que pueden mostrar una de las nueve imágenes disponibles, también ofrecen la posibilidad de reproducir 14 canciones distintas. Además, se puede personalizar el fondo y pegar un sello en la postal electrónica. Además de la categoría de Navidad, podemos elegir otros cinco tipos de postales virtuales. Las imágenes disponibles no son muy variadas, ya que tan sólo podemos elegir entre nueve distintas.

Calidad: Notable

Dirección Online: postales.ozu.es

5º Puesto

La Tecla Postales Navidad



La Tecla dedica una sección de su servicio de postales digitales para la Navidad.

Con un sencillo proceso por pasos, la página web de La Tecla, un buscador bilingüe en catalán y castellano, permite enviar felicitaciones y postales de forma rápida y sencilla. Podemos elegir entre ocho categorías distintas con ilustraciones de todo tipo. En la sección navideña, ofrecen nueve imágenes diferentes. No existen muchas posibilidades de personalización pero, como en otros casos, esto permite que el servicio sea más sencillo de utilizar. Otro tipo de postales disponibles son las dedicadas al cine, a personajes famosos, a los paisajes o a los coches deportivos.

Calidad: Bien

Dirección Online: www.latecla.com/postales

6º Puesto

Postales.com

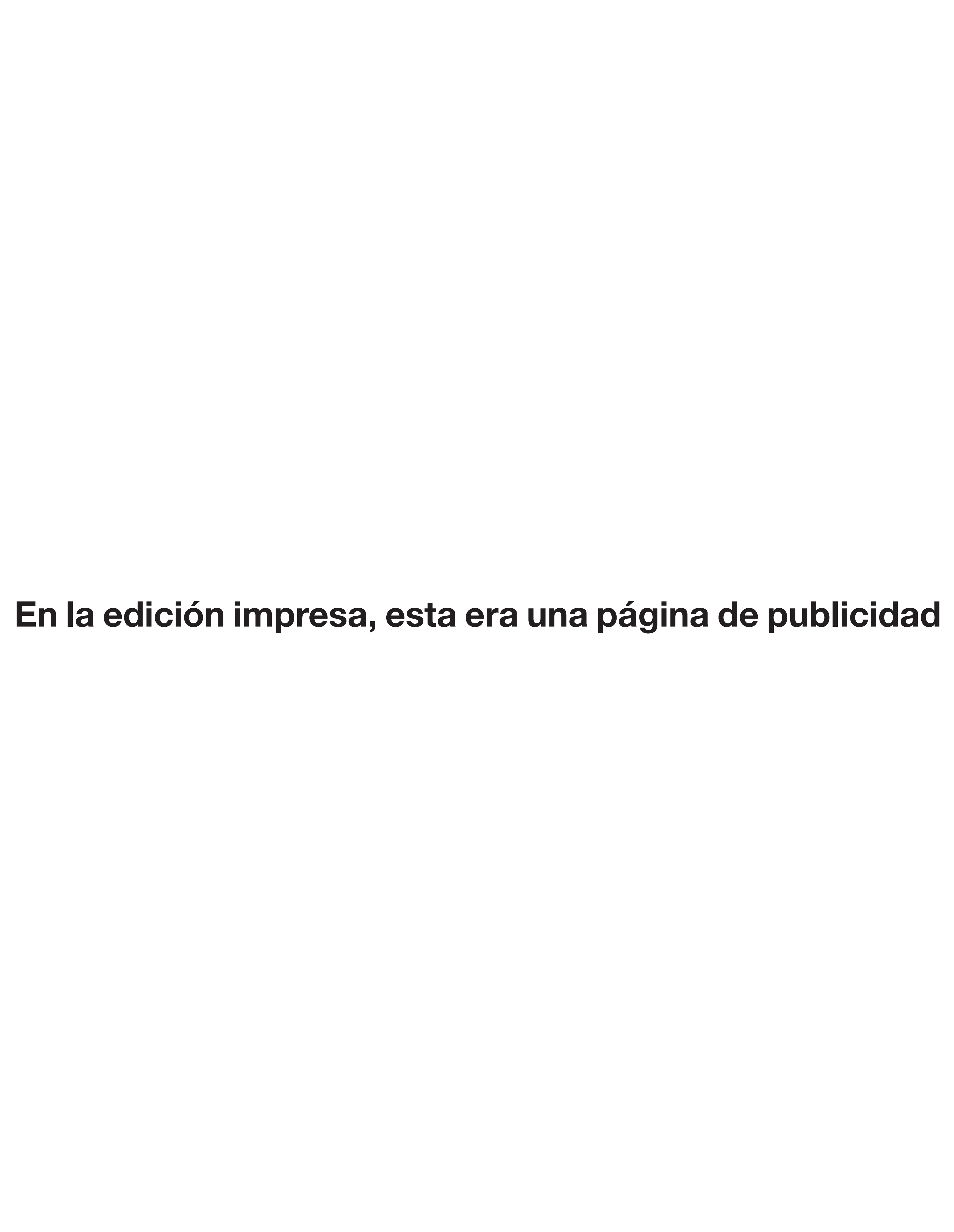


Desde esta pantalla podemos elegir el motivo navideño que queramos incluir en la postal

Postales.com es otro servicio especializado en las postales y felicitaciones electrónicas. Dentro de la inevitable sección navideña, tendremos la oportunidad de felicitar las fiestas por Internet de forma muy sencilla. Los doce tipos distintos de ilustración que podemos elegir para nuestra tarjeta de Navidad son más bien clásicos. Entre los inconvenientes de este servicio está el que no permite incorporar música ni otros efectos especiales. Por lo demás, forma parte del grupo de páginas web de este tipo que permite su uso de forma rápida y sin complicaciones.

Calidad: Bien

Dirección Online: www.postales.com


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

7º Puesto

Postales Digitales Cronis



La página de bienvenida de Cronis deja bien claro cuáles son las fiestas que se acercan.

Cronis ofrece este servicio de postales digitales dentro de sus propuestas para Internet. En esta ocasión, se ha orientado casi exclusivamente a las fiestas navideñas, como se puede deducir del personaje que aparece en la página de presentación. Sin embargo, algunas de las imágenes ofrecidas para ilustrar nuestra postal no corresponden a estampas tradicionales navideñas. De hecho, lo mismo podemos felicitar la Navidad con un clásico Papá Noel que con la imagen de un guerrero espacial armado hasta los dientes u otras imágenes.

Calidad: Bien

Dirección Online: www.cronis.com/x/navidad

8º Puesto

Blue Mountain Arts



Los simpáticos personajes de Blue Mountain Arts nos presentan sus tarjetas navideñas.

Las tarjetas de felicitación navideña que nos ofrece Blue Mountain están orientadas principalmente al público infantil. En ellas encontramos personajes como tortugas y conejos ilustrados por dibujantes especializados en cuentos e historias infantiles. Los personajes están animados y las postales se acompañan con melodías. De las páginas web que hemos encontrado, es sin duda la más adecuada para felicitar las navidades a los más pequeños. La única pega es que las postales de esta página web no ofrecen demasiadas posibilidades de personalización.

Calidad: Bien

Dirección Online: www.monteazul.com/christmas

9º Puesto

BCN Online



Estas son algunas de las imágenes del completo catálogo que ofrece este servicio.

Las postales que ofrece BCN Online quizás no sean las más vistosas, pero dispone de una buena lista de opciones de personalización que incluyen la posibilidad de incorporar hasta veinte canciones distintas. Entre las opciones que ofrece esta personalización se encuentra la de incorporar código HTML. Así, podemos utilizar las posibilidades de este lenguaje de descripción de páginas web. Las otras opciones, como la del cambio del color de fondo de la tarjeta o del texto, son las habituales. Las imágenes son animadas pero aparecen algo pequeñas.

Calidad: Bien

Dirección Online: www.bcn-on-line.com/postales

10º Puesto

Tenerife.to



Este es el aspecto que tendrán nuestras postales una vez terminadas en Tenerife.to.

En esta página web dedicada a la isla de Tenerife, encontramos una sección dedicada a las postales. Podemos acceder hasta a quince apartados distintos con una selección propia de imágenes. Dentro de estas secciones podemos encontrar, incluso, una dedicada a los insultos o a dibujos humorísticos. Centrándonos en la sección navideña, que es la que nos ocupa, se ofrecen nueve imágenes con iconos navideños y hasta veintitrés canciones distintas para completar la felicitación. Como es habitual, es posible previsualizar la postal antes de enviarla.

Calidad: Bien

Dirección Online: www.tenerife.to/postales/

11er Puesto

Postales Serconet



La página de envío de postales electrónicas de Serconet es muy poco vistosa.

Con una presentación algo austera, Serconet también nos proporciona una alternativa a las felicitaciones de Navidad tradicionales. Además de las postales navideñas, tenemos a nuestra disposición otras ocho secciones con temas como negocios, paisajes o imágenes del universo. En la parte positiva, reseñar la variedad de tipos distintos de imágenes, que incluyen fotografías, dibujos de Disney e imágenes tradicionales de belenes o adornos. En total quince ilustraciones distintas y hasta doce melodías navideñas entre las que encontramos varios villancicos tradicionales.

Calidad: Bien

Dirección Online: www.seconet.com/postales

12º Puesto

Tarjetas e

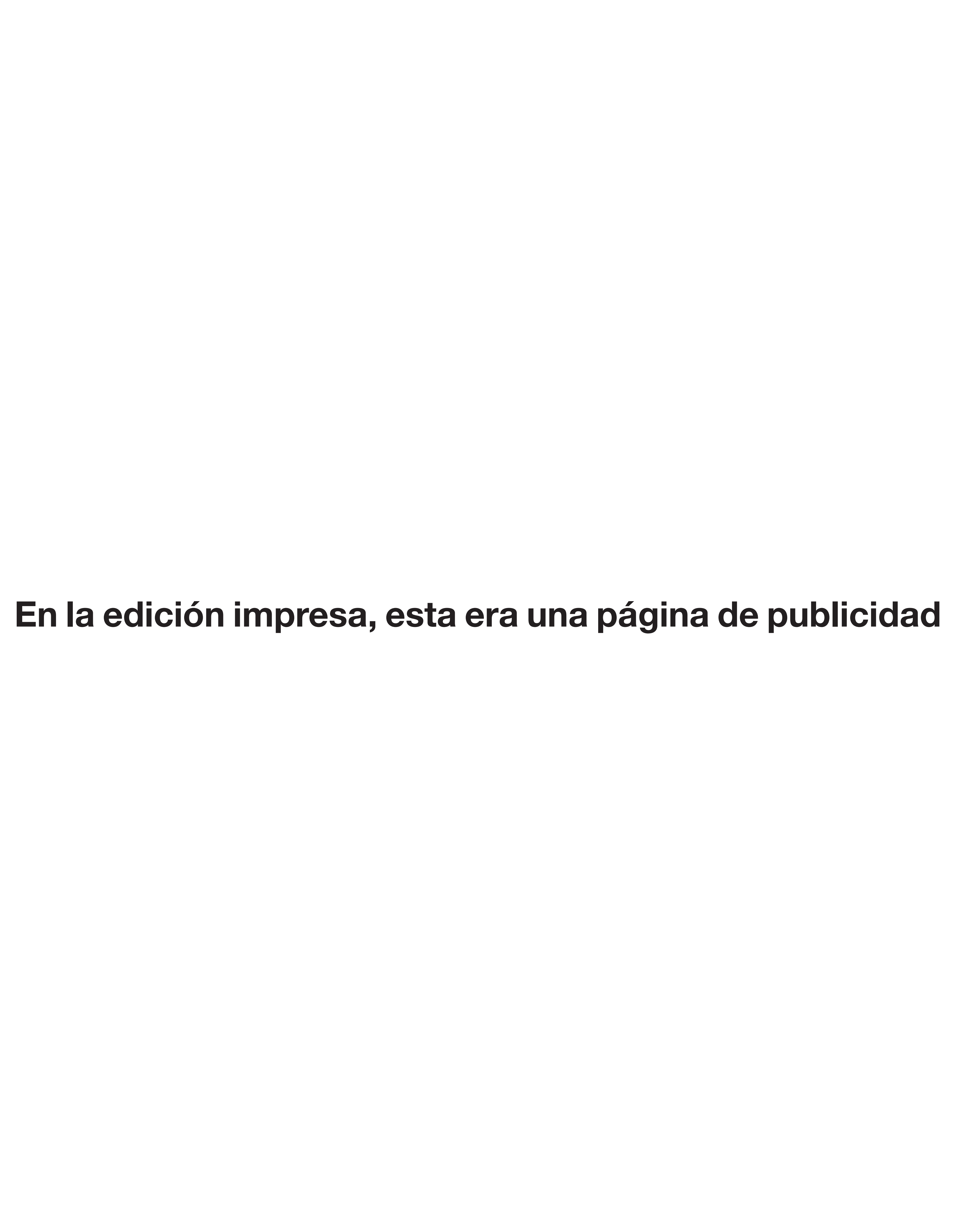


Las felicitaciones ofrecidas por esta web muestran sencillos dibujos infantiles.

Mediante un sistema de menús, esta página web especializada nos ofrece postales digitales para cualquier ocasión. Incluso proporciona un servicio de búsqueda que nos permitirá localizar el tipo de tarjeta electrónica que nos interesa. A pesar de las facilidades que tenemos para acceder a las postales que nos interesan, las ilustraciones navideñas propuestas nos parecen algo simples. Las imágenes corresponden a animaciones con sencillos dibujos infantiles. Podemos elegir entre diez ilustraciones distintas. Interesante la posibilidad de enviar automáticamente la tarjeta en una fecha determinada.

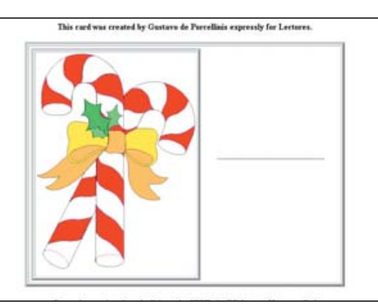
Calidad: Bien

Dirección Online: www.tarjetase.com


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

13er Puesto

Bistro's Christmas



En las postales que ofrece esta página web, las imágenes aparecen muy grandes.

Para completar la lista de páginas web que ofrecen la posibilidad de enviar tarjetas virtuales, hemos elegido algunas páginas en inglés. En el caso de Bistro's, hemos visitado la sección dedicada a la Navidad, pero este servicio ofrece una selección de 32 secciones divididas en tarjetas para festividades y otras para cualquier ocasión. Las tarjetas navideñas son muy vistosas y las imágenes aparecen con un tamaño generoso dentro de la postal. Las opciones de personalización son algo escasas y no se ofrece la posibilidad de incorporar melodías en la felicitación.

Calidad: Bien

Dirección Online: www.bristos.com

14º Puesto

Christmas Navidad



La campaña de christmas para las navidades del 99 ya ha comenzado en esta página web.

Christmas es un nombre que con el tiempo se ha adoptado para las tarjetas navideñas. Esta página web española utiliza este término para su propia campaña de felicitaciones navideñas por Internet de las próximas navidades. En una sola página, tenemos a nuestra disposición ocho tarjetas distintas y las opciones de personalización, con 10 canciones distintas. Además de las tarjetas, esta página web permite el acceso a información sobre las fiestas navideñas, una lista de enlaces a otras páginas dedicadas a la Navidad y la posibilidad de redactar online la carta a los Reyes Magos.

Calidad: Bien

Dirección Online: personal.redestb.es/tggranger/christma.htm

15º Puesto

Postales Digitales Plasenciaweb



En esta imagen podemos ver la selección de tarjetas navideñas de Plasenciaweb.

Esta página web es una especie de reflejo virtual de la ciudad de Plasencia. Dentro de sus secciones, encontramos una dedicada a las postales digitales. Además de ofrecer tarjetas con imágenes de la ciudad, encontramos otros tipos como cumpleaños, paisajes o animales y, por supuesto, la Navidad. En este apartado, podemos diseñar nuestra felicitación con hasta doce ilustraciones diferentes, y animarla con 15 melodías. Eso si, alguna de estas canciones no resultan demasiado navideñas. Hemos encontrado el servicio algo pobre en opciones de personalización de tarjetas.

Calidad: Bien

Dirección Online: www.plasenciaweb.com/postales

16º Puesto

Postales Navideñas Netcom



Netcom ofrece la posibilidad de felicitar la Navidad por Internet en esta página web.

La empresa Netcom también participa en la campaña de felicitaciones navideñas electrónicas con esta página web. Como se indica en la propia página, el procesao se ha simplificado mucho y sólo tendremos que especificar las direcciones de correo electrónico, los nombres del remitente y destinatario y el mensaje que queremos enviar con un máximo de 300 caracteres. Las imágenes a disposición para componer la tarjeta, son doce, algunas tradicionales y otras más creativas. Hemos echado en falta sobre todo las posibilidades de personalización que ofrecen otros servicios similares.

Calidad: Bien

Dirección Online: www.netcom.es/postales/navidad

17º Puesto

Ciberpostales



El diseño de la página de Ciberpostales es uno de los detalles que más nos ha gustado.

Una vez más nos encontramos con una página web dedicada exclusivamente a las postales digitales. En este caso nos hemos fijado en la página Ciberpostales, cuyo apartado de Navidad no es de los más vistosos que hemos encontrado. La selección de imágenes para componer la felicitación se limita a nueve gráficos. También en este caso, hemos echado de menos la posibilidad de personalizar más la postal, con lo que la variedad de postales distintas se reduce aún más. La variedad de temas de las postales, aparte del navideño, si que es bastante grande con otros veinticinco apartados.

Calidad: Bien

Dirección Online: www.ciberpostales.com/virtual/navidad

18º Puesto

4 Free Greeting cards

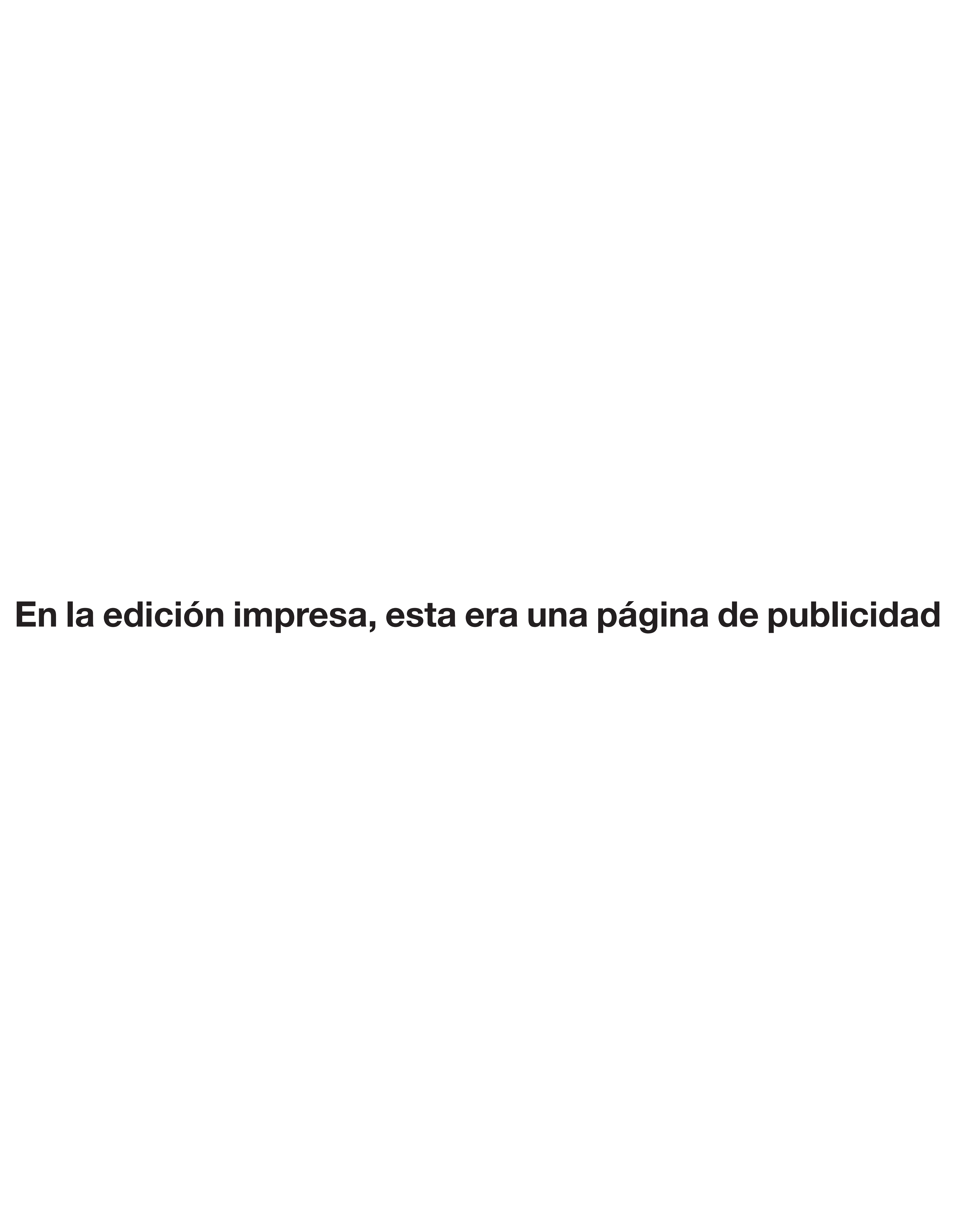


En esta página web tenemos una gran selección de tipos distintos de postales navideñas.

A pesar de estar en inglés, no hemos querido dejar fuera esta página web por la gran cantidad de tipos distintos de felicitaciones navideñas que es posible enviar. Además de las imágenes estáticas, podemos acceder a secciones como tarjetas animadas, programas en Java 3D, tarjetas infantiles y muchas más. En realidad, se trata de una colección de enlaces a una gran cantidad de páginas que ofrecen felicitaciones navideñas, ya que la propia página no dispone de este servicio. Eso sí, gracias a estos enlaces podemos enviar felicitaciones de Navidad con una variedad muy grande.

Calidad: Bien

Dirección Online: rats2u.com/calendar_cd/calendar_christmas.htm


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Consejos prácticos | Así se hace

Enviar postales con LatinCards

Aunque enviar postales virtuales por Internet es una tarea bastante sencilla, nunca están de más algunos consejos para que nuestras felicitaciones queden lo mejor posible. Para ayudarle le mostraremos, paso a paso, qué debe hacer para enviar una postal navideña utilizando el servicio de LatinCards, el que mayor puntuación ha conseguido en la comparativa.

1 El primer paso es conectarnos a la página web de LatinCards. Lo conseguiremos abriendo la dirección: **www.latincards.com** en nuestro navegador de Internet. En un momento aparecerá la página de bienvenida de LatinCards.

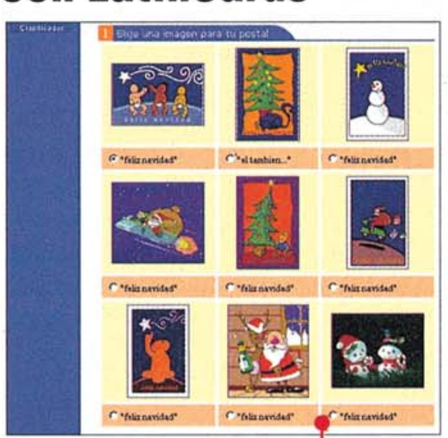
LATINCARDS
Tus postales gratis en español
www.latinchat.com
Personaliza y envía postales gratis en tu idioma
Postal del mes
Selecciona una categoría
PAISAJES | AMOR
AMISTAD, SENTIMIENTOS | FESTIVIDADES
POSTALES TOP 9 | ANIMALES
DEPORTES | CUMPLEAÑOS
EL ESPACIO | FLORES
BODAS | GRADUACIÓN
NACIMIENTOS | BROMAS
NOTICIAS
¡Record! 50.000 visitas diarias
TOP 9
¿Has recibido una postal?
Recoger

2 Para acceder a la sección de tarjetas navideñas haremos click en

FESTIVIDADES
San Valentin, Dia del padre, Dia de la madre, Navidad, Año nuevo, Halloween, Reyes Magos

En pocos segundos, dependiendo de la conexión, aparecerá la siguiente página:

3 Dentro de esta página podremos acceder a todas las opciones de personalización de nuestra tarjeta electrónica. Para pasar de una sección a otra, avanzaremos por la página haciendo click en ▼. Lo primero



que escogeremos es la imagen de la tarjeta.

Para ello, haga click con el ratón en el espacio junto al título de la ilustración "feliz navidad"

4 El siguiente paso es completar algunos detalles de la tarjeta. El primero es la elección de la cabecera, lo que podríamos llamar título de la postal

Elige la cabecera inicial de tu postal:
Nada
¡Felicidades!
¡Feliz San Valentín!
¡Feliz Halloween!
¡Feliz Navidad!

Para elegir el título que nos interesa recorreremos la lista haciendo click en ▼ o ▲ y, finalmente, en la cabecera que nos guste.

5 A continuación tenemos que seleccionar la imagen de fondo de la felicitación. Bastará con hacer click en la casilla que se encuentra bajo la que nos guste.





6 En el siguiente apartado, podemos modificar el color del texto. Una vez elegido haremos click en Pulsa aqui Aparecerá una ventana con un ejemplo de cómo va a quedar el color de texto elegido con la imagen de fondo.

7 Luego, es posible añadir un sello a la postal. Lo elegiremos como siempre, utilizando las casillas que se encuentran debajo de cada imagen.

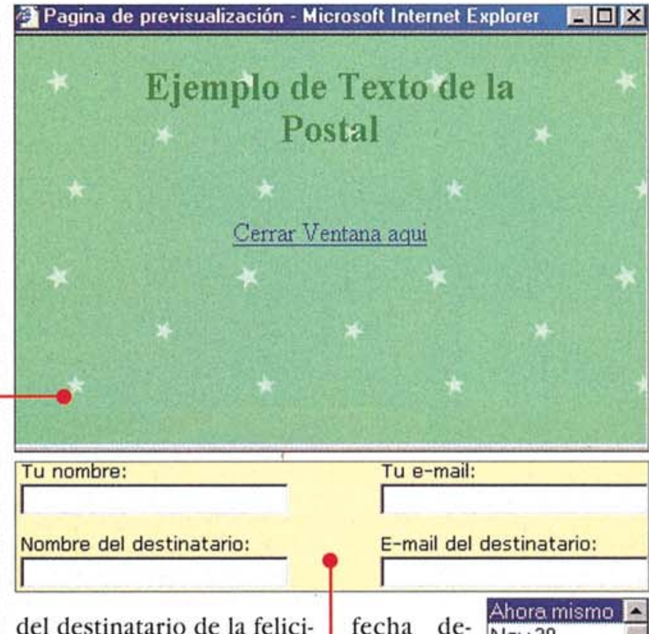
Elige un sello para tu postal:
sin sello | sello 1 | sello 2 | sello 3 | sello 4

8 Un poco más abajo especificaremos el texto que queremos que aparezca en la felicitación. En primer lugar, podemos añadir un fragmento de una poesía. Pulsando en ▼ se desplegará la lista de las mismas, entre las cuales podremos elegir.

Sin poesia.
RIMA 1.Gustavo Adolfo Bécquer.
RIMA 2.Gustavo Adolfo Bécquer.
RIMA 3.Gustavo Adolfo Bécquer.
RIMA 4.Gustavo Adolfo Bécquer.
Poesía Anonima.
Poesía de Sebastian Honnorat
Poesía de Susana Cattaneo.

9 Es hora de dar rienda suelta a nuestra creatividad. En el siguiente espacio podemos escribir el texto que queremos que aparezca en la tarjeta.

10 Ahora, escriba su nombre y dirección de correo electrónico y los



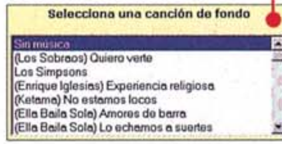
Tu nombre: | Tu e-mail:
Nombre del destinatario: | E-mail del destinatario:

del destinatario de la felicitación. No olvide ninguno de estos datos si quiere que la postal llegue bien.

11 Si quiere comprobar más adelante qué aspecto tendrá su felicitación, no olvide hacer click en

Previsualizar postal

12 Para animar nuestra postal, podemos también añadir música



13 Una de las posibilidades más interesantes de este servicio es el de poder enviar la postal en una fecha determinada. Haciendo click en ▼, veremos la lista de fechas para poder elegir una.

Ahora mismo
Nov 30
Dec 01
Dec 02
Dec 03
Dec 04
Dec 05
Dec 06
Dec 07
Dec 08
Dec 09

Escribe el texto que aparecerá en tu postal:

14 Ya sólo tendrá que hacer click con el ratón en Enviar postal. Si en el punto 11 eligió previsualizar, al hacer click aparecerá la postal tal y como la verá el destinatario.

Para enviar definitivamente la postal, hay que hacer click en Enviar postal.

15 En poco tiempo, el destinatario de nuestra felicitación recibirá una notificación de LatinCards para que recoja la postal en la página web.





Lycos ya es cosa de niños

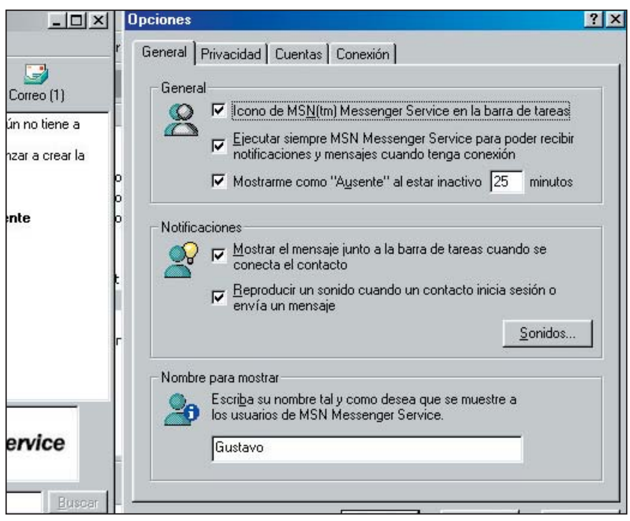
Lycos ha aprovechado que se acerca la época navideña para anunciar una nueva guía web dedicada a los niños. Dentro de esta nueva sección, los más pequeños encontrarán cuentos, ideas para juegos y fiestas, campamentos y otras muchas cosas.



ONO compite con ADSL

Las operadoras de telecomunicaciones están muy interesadas por el ADSL. Ahora es la empresa ONO la que anuncia otros servicios para competir con este sistema. Dentro de la oferta, la conexión de 128 Kbps tendrá una tarifa plana de 3.495 pesetas al mes.

Microsoft presenta MSN Messenger 2.0



EL nuevo Messenger de Microsoft ofrece muchas posibilidades de configuración y nuevos servicios.

Microsoft sigue apostando fuerte por los servicios de mensajería instantánea por Internet. Por el momento, parece que el programa ICQ sigue siendo el preferido de los internautas, pero Microsoft quiere contrarrestar esta hegemonía ofreciendo nuevos atractivos para los usuarios. En esta línea, acaba de lanzar la versión 2.0 de su programa MSN Messenger, que se puede obtener en la página web de MSN. El nuevo Messenger ofrece una mayor integración con el programa de correo electrónico Outlook Express y con el servicio de correo gratuito Hotmail. También permite una mayor personalización de los mensajes, ahora el usuario puede variar la fuente, el color y el estilo del mensaje. Otra función interesante es que, desde el propio programa, podemos acceder al servicio de noticias y titulares de MSN. Además de estas características, se han solucionado algunos problemas de funcionamiento y mejorado el interfaz del programa según las sugerencias de los usuarios. Para utilizar MSN Messenger 2.0, es necesario abrir una cuenta en el servicio de correo Hotmail.

Noticias locales en Yahoo

El popular portal Yahoo España acaba de lanzar un interesante servicio de noticias locales. Esta sección, permitirá a los usuarios interesados, informarse de los acontecimientos más importantes que ocurran en su ciudad o comunidad autónoma. Yahoo Noticias Locales también ofrece, en el apartado reservado a cada región o ciudad, una lista de enlaces interesantes que nos pueden proporcionar más información y noticias sobre la zona en cuestión.

Nuevos servicios de Terra

La competición en el mundo de los portales sigue en plena actividad con nuevos anuncios cada día. En el caso de Terra, el portal de Telefónica, se han presentado recientemente dos nuevos servicios. El primero, denominado "Mi Terra", ofrece a los usuarios del portal la posibilidad de personalizar la información que aparece en pantalla al conectarse al portal. Así se puede acceder al contenido que nos interesa más facilmente. El segundo anuncio se refiere al servicio de chat, que se pretende unificar para todos los países donde opera el portal.





Ahora, el portal Terra ofrece un servicio para personalizar la información que aparece cuando nos conectamos a él.

En la edición impresa esta era una página de publicidad

SUMARIO

Duros de pelar

Los discos duros SCSI son los más seguros y resistentes. Además, funcionan más rápido y pueden ofrecer mucha capacidad. Para comprobar hasta dónde pueden llegar hemos seleccionado siete discos con una capacidad muy alta, superior a 20 Gigabytes y los hemos sometido a las pruebas más exigentes.

Foto: Archivo Computer Hoy. **Montaje:** Computer Hoy.

El disco duro es el gran almacén de información del ordenador. Se trata de un sistema de almacenamiento masivo no volátil. Es masivo porque se utiliza para guardar todos los programas y datos que se necesitan para trabajar con el ordenador.

Por lo tanto, debe tener un tamaño bastante grande para que no se agote rápidamente. Los datos se mantienen inalterables aunque se apague el ordenador.

Por este motivo, decimos que se trata de una memoria no volátil.

El funcionamiento de un disco duro sigue el mismo principio que el de un tocadiscos. La información se almacena magnéticamente en uno o varios disco metálicos que giran rápidamente para que se pueda acceder a los datos con mucha velocidad. Para leer o escribir información se dispone de varias **cabezas lectoras** 01 que están colocadas en el extremo de unos brazos que se pueden mover longitudinalmente por toda la superficie de cada disco. El funcionamiento del disco duro está controlado por una parte electrónica capaz de sincronizar el funcionamiento de todos los elementos y gestionar la comunicación de los datos con el resto de elementos del ordenador.

La capacidad de los discos duros que se pueden adquirir actualmente en el mercado es muy variada.

Los más pequeños tienen una capacidad de 2,1 **Gigabytes** 02, pero en el mercado casi no hay unidades disponibles, ya que el público suele solicitar más capacidad. Los más grandes alcanzan los 50 Gigabytes, pero el límite crece contínuamente. A principios del año que viene se pondrán a la venta las primeras unidades capaces de almacenar 70 Gigabytes.

A partir del 2000,... de 70 Gigabites

Los fabricantes de discos duros están sometidos a una continua guerra de precios y capacidades. Esta competencia es muy buena para el usuario, ya que los sistemas operativos y los programas requieren cada día más espacio. Para instalar el sistema operativo Windows 98 y el paquete Microsoft Office 97 hacen falta de 400 a 600 **Megabytes** 03 dependiendo de la configuración. Los juegos son también programas que requieren bastante espacio, algunos devoran el disco duro sin que apenas nos demos cuenta. Para trabajar en entornos profesionales de vídeo e infografía el disco duro es un elemento vital. Una imagen en formato de alta resolución pueden llegar a ocupar de 5 a 50 Megabytes. Con el vídeo la cifra se dispara, se pueden superar los 25 Megabytes para almacenar tan sólo un segundo de vídeo sin comprimir en formato de alta resolución.

A la hora de comprar un disco duro hay, que tener en cuenta el precio y la capacidad. Normalmente, la toma de una decisión es bastante difícil. Cuanto más tamaño



En el interior de los discos duros hay uno o varios discos donde se almacena la información magnéticamente.

tienen más barato sale el Gigabyte de información. Un disco duro de 4,3 Gigabytes cuesta unas 18.000 pesetas. Sin embargo, por unas 4.000 pesetas más se puede obtener un disco con el doble de capacidad. En este caso, no hay duda de que merece la pena invertir 4.000 pesetas.

Si se siguen comparando precios, observaremos que con los discos de más capacidad ocurre lo mismo, lo que puede comvertir la compra en un auténtico dilema. Lo mejor es decidir de antemano la capacidad que se necesita y optar por la compra de un disco más grande solamente cuando la diferencia de precio sea muy pequeña.

Los discos duros pueden ser de dos tipos: **SCSI** 04 o **IDE** 05. La conexión IDE es muy habitual en los ordenadores domésticos y de oficina. Se utiliza para conectar discos duros y unidades lectoras de CD-ROM y otros muchos dispositivos de almacenamiento. En cada conexión IDE se pueden conectar un máximo de dos dispositivos. La tecnología SCSI no suele venir instalada de serie, lo que obliga a instalar una tarjeta especial para poder conectar los dispositivos SCSI, que son más rápidos que los IDE, aunque su precio también es más elevado. Además, con una sola conexión SCSI se pueden conectar hasta un máximo de 15 dispositivos.

Los pesos pesados del almacenamiento

Para realizar nuestro test hemos seleccionado los discos duros más grandes que se pueden adquirir en el mercado español. Unos auténticos gigantes si se comparan con los discos duros habituales. Los candidatos tienen capacidades que oscilan entre los 36 y los 50 Gigabytes, una auténtica barbaridad. El modelo de más capacidad resultó ser de la casa Seagate, una marca que fue pionera en la fabricación de este tipo de dispositivos y que hoy en día sigue manteniéndose a la cabeza. Es una pena que casas como Seagate o Conner no tengan sede en España y el canal de distribución no esté bien definido. Esto nos ha obligado a publicar los teléfonos de varios distribuidores. El fabricante IBM, que sí tiene sede en España, no distribuye este tipo de productos en nuestro país. Sin embargo, sus discos duros se pueden comprar en algunas tiendas, algo muy sorprendente. Para no causar controversias hemos preferido no incluir dos de sus discos duros en la comparativa, ya que, "en teoría", estos discos no se pueden comprar en el mercado español.

Los accesorios que vienen junto a los discos duros son muy escasos. Teniendo en cuenta que se trata de componentes de gama alta y su precio es bastante elevado, no estaría de más que viniesen acompañados con su correspondiente cable SCSI, un juego de tornillos de sujección y un adaptador que permita instalarlos en huecos de 5 1/4 pulgadas.

Por otro lado, los resultados en el apartado de velocidad fueron muy alentadores para todos los discos que hemos probado. Especialmente en el apartado de **Velocidad de transferencia** 06 (Pág. 84) de datos en la lectura donde los discos alcanzaron tasas que se encuentran entre los 19,5 y los 27 Megabytes por segundo. Por este motivo hemos otorgado una calificación de "sobresaliente" para todos los discos. Esto es muy importante, ya que este tipo de discos se suele instalar en estaciones gráficas, sistemas de edición de vídeo por ordenador y servidores de red donde la velocidad del disco duro es uno de los puntos críticos.

Unas auténticas estrellas de la velocidad

Sin embargo, en el apartado del ruido, los discos duros no se comportaron igual de bien que en el de velocidad. En algunos casos, los discos superaron el valor de 6 **sone** 07 (Pág. 84), lo que es un auténtico suplicio si se tiene que trabajar durante muchas horas junto a un ordenador que produzca este ruido. Puede que este aspecto no tenga importancia cuando el disco se instala en un servidor de red, pero se debe tener en cuenta.

! Todo lo que debe saber sobre el mundo SCSI

Los discos duros SCSI están destinados a la informática profesional, pero los más expertos también pueden tener dudas sobre el significado de cada sigla. En Computer Hoy les vamos a explicar lo que hay detrás de cada concepto:

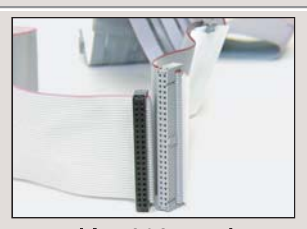
SCSI-1: Esta es la tecnología inicial de la norma SCSI. Surgió hace unos 12 años, cuando los fabricantes diseñaban sus equipos según unos principios que todavía no estaban bien definidos.

SCSI-2: Esta tecnología se dejó de aplicar hace siete años y fue el principio de todas las normas SCSI. Esto quiere decir que todos los sistemas siguientes son compatibles con SCSI-2, excepto Ultra Wide SCSI-2. Con esta tecnología se consiguió aprovechar al máximo la velocidad de cada uno de los dispositivos. En SCSI-2 se utilizan ocho canales para transmitir la información, alcanzando velocidades de hasta 5 Megabytes por segundo.



Dos tarjetas SCSI con diferente tipos de conexión.

Wide SCSI: La siguiente tecnología incorporaba ocho canales adicionales (16 en total). Gracias a esto se consiguió aumentar al doble la velocidad alcanzando los 10 Megabytes por segundo.



Los cables SCSI pueden tener 40 o 50 contactos.

Fast-SCSI: En este sistema sólo se utilizan ocho canales para transmitir datos, pero se duplica la velocidad. Esta fórmula permite que el Fast-SCSI pueda transmitir datos con una velocidad de 10 Megabytes por segundo.

SCSI-3: Con esta tecnología se consiguió trabajar con discos de más capacidad y realizar algunas configuraciones de forma automática. El **ID SCSI** 08 (Pág. 84) se puede configurar automáticamente sin necesidad de utilizar **jumpers** 09 (Pág. 84). Con esta norma apareció un nuevo tipo de dispositivos, llamado Ultra SCSI que utilizaba ocho canales para la transmisión de datos y doblaba nuevamente la velocidad, alcanzando los 20 Megabytes por segundo. También se establecieron algunas normas para los cables. Si se conectan menos de tres dispositivos, no se pueden utilizar cables con más de tres metros de longitud. Si hay más de tres, la distancia se reduce a 1,5 metros.

Ultra Wide SCSI: Es un Ultra SCSI con 16 canales para transmitir datos. Con esto se consigue una velocidad de 40 Megabytes por segundo.

Ultra Wide SCSI 2: Es el avance tecnológico de la norma anterior donde se utiliza una tensión eléctrica de 3 voltios en lugar de 5. Esto permite utilizar componentes electrónicos y cables de última generación, aumentando la velocidad a 80 Megabytes.

¿Qué es...?

01 Cabezas lectoras
Es un componente capaz de leer y escribir información en un soporte magnético. Su funcionamiento se basa en una diminuta bobina que es capaz de inducir y detectar campos magnéticos sobre la superficie del disco. Estos campos magnéticos se convierten en impulsos eléctricos que son son interpretados como datos.

02 Gigabyte
Es una unidad de medida de información utilizada en informática para expresar la capacidad de los soportes de datos. Un gigabyte son 1.024 megabytes. También se puede decir "giga".

03 Megabyte
Es una unidad de medida de información. Un megabyte son 1.024 kilobytes. Un kilobyte son 1.024 bytes y un byte se corresponde con ocho bits que es la unidad mínima de información.

04 SCSI
Es una tecnología de utilizada para conectar algunos dispositivos informáticos: discos duros, escáneres, CD-ROM o unidades removibles. Sus ventajas son la velocidad y la posibilidad de conectar hasta 15 dispositivos a la vez. La tecnología SCSI no se suele utilizar en los ordenadores domésticos, de manera que para optar a ella hay que instalar una tarjeta especial donde se conectan todos los dispositivos.

05 IDE
Es un tipo de conexión para discos duros, CD-ROM y otras unidades que es muy común en los ordenadores domésticos. En cada conector IDE se puede instalar un máximo de dos dispositivos. Los ordenadores suelen llevar dos conexiones IDE que permiten la instalación de cuatro unidades.

¿Qué es...?

06 Velocidad de transferencia
Este valor indica la cantidad de datos que el disco duro puede leer o escribir de manera ininterrumpida. Este valor se expresa en Kilobytes por segundo.

07 Sone
El sonido normalmente se mide en decibelios (dB), pero también se puede medir en sones. El sone mide la intensidad del sonido de una forma muy parecida a como se percibe en el oído humano. El valor de referencia utilizado es el Tic -Tac de un reloj. Para calcular el valor se tiene en cuenta el volumen del sonido y lo molesto que resulta para el oído humano.

08 ID SCSI
Son las siglas de Identificador SCSI. Los dispositivos SCSI se conectan en serie utilizando un único cable. Para que el sistema sea capaz de diferenciar cada dispositivo hay que asignar un identificador numérico distinto a cada uno.

09 Jumper
Es una pequeña pieza metálica recubierta de plástico que es capaz de unir dos contactos para que la electricidad pase entre ellos. Es un elemento muy utilizado para configurar algunos aparatos electrónicos.

10 Drivers
Existen muchos periféricos y dispositivos que se pueden conectar al ordenador. Para que el sistema operativo sea capaz de aprovechar al máximo las capacidades de cada uno de ellos, los fabricantes incluyen unos pequeños programas llamados “drivers” que son los encargados de gestionar el funcionamiento de estos periféricos. Para evitar problemas y conseguir un funcionamiento óptimo se recomienda instalar el “driver” más moderno.

Así hacemos los test en Computer Hoy

En los laboratorios concertados con Computer Hoy tuvieron que probar siete discos duros SCSI de última generación. Para comparar la calidad de los discos nos centramos en la medición de la velocidad, la capacidad y los ruidos. También se tuvieron en cuenta algunos factores como el precio, la garantía o los accesorios adiccionales.


Todas las pruebas de velocidad se realizan en el mismo ordenador donde instalamos los discos uno por uno.

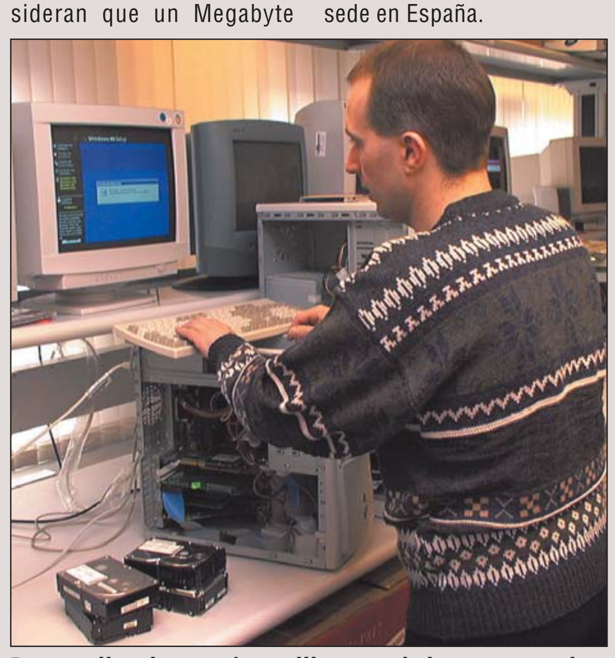
Velocidad

Un disco duro de gama alta tiene que ser capaz de trabajar a toda velocidad para encontrar los datos rápidamente. En Computer Hoy hemos realizado varias pruebas:
Tiempo medio de acceso: los discos duros almacenan la información en pistas y sectores. Los sectores son cada uno de los trozos que surgen al dividir el disco como si fuese una tarta. Las pistas son varios círculos concéntricos como si fuesen las canciones de un LP. Para leer y escribir la información se utiliza una cabeza lectora que tiene que ser capaz de situarse en cualquier punto del disco en milésimas de segundo. Hemos utilizado un programa especial que hace saltar el cabezal de lectura desde un sector a otro. Después de realizar muchos saltos, se determina el tiempo medio de acceso.
Velocidad de transferencia: La velocidad de un disco duro también depende de la parte electrónica, ya que para poder leer o escribir datos antes hay que procesarlos. Para determinar la velocidad del disco duro realizamos una prueba en la que se determina la cantidad de datos que se pueden transmitir en un determinado periodo de tiempo. Este valor determina el flujo de información con el que puede trabajar el disco duro de una manera continua. Este valor resulta muy importante cuando el disco se utiliza en aplicaciones de vídeo que requieren un flujo constante de datos.
Velocidad con aplicaciones: En esta prueba se determina el funcionamiento efectivo de cada disco con el sistema operativo Windows 98 y varias aplicaciones que son muy utilizadas (procesador de textos, hoja de cálculo y gráficos). Para realizar el test se ha diseñado un banco de pruebas para cada programa. En él se deben realizar varias tareas que requieren un uso intensivo del disco duro. Posteriormente se cronometra el tiempo necesario para realizar todo el proceso, lo que nos indica la velocidad del disco duro en la práctica.


La prueba de ruidos se realiza en una cámara insonorizada.

Capacidad

Para determinar la capacidad de cada disco duro utilizamos un programa de configuración. El programa Fdisk indica la capacidad real del disco expresada en Megabytes. Cuando los fabricantes indican la capacidad de sus discos consideran que un Megabyte equivale a 1.000.000 de bytes. Pero en realidad un Megabyte son 1.048.576 bytes, de manera que la cifra indicada por el fabricante supera un poco la realidad. En Computer Hoy indicamos la capacidad real de cada disco.


Para realizar las pruebas utilizamos el sistema operativo Windows 98 que fué instalado en todos los discos.

Ruido

Un disco duro ruidoso puede resultar muy molesto para el usuario. Por este motivo hemos realizado un test de ruidos muy preciso con el que se calcula la intensidad del sonido y lo molesto que resulta para el oído humano. La unidad de medición utilizada es el sone.

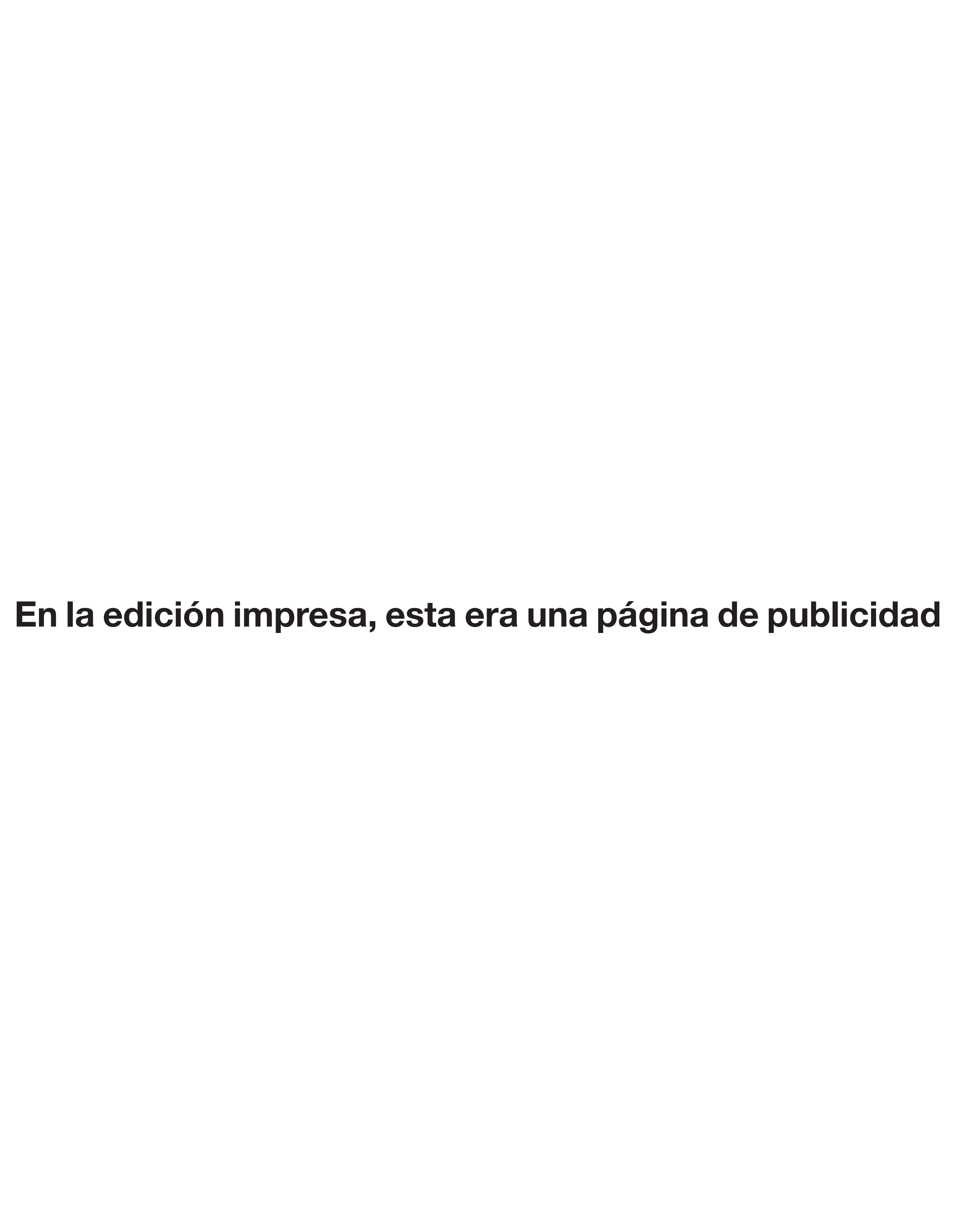
Servicio

En este apartado valoramos el soporte que el fabricante ofrece a los usuarios. Los productos deben tener un número de telefóno y un fax gratuitos para realizar las consultas. También se tiene en cuenta si se puede obtener soporte a través de Internet, lo que normalmente permite obtener **drivers** 10 actualizados. También se tienen en cuenta otros puntos, como la existencia de manuales o los portes pagados cuando el producto se estropea dentro del periodo de garantía. Desgraciadamente, algunos fabricantes no ofrecen estos servicios, ya que no tienen sede en España.

Precio / calidad

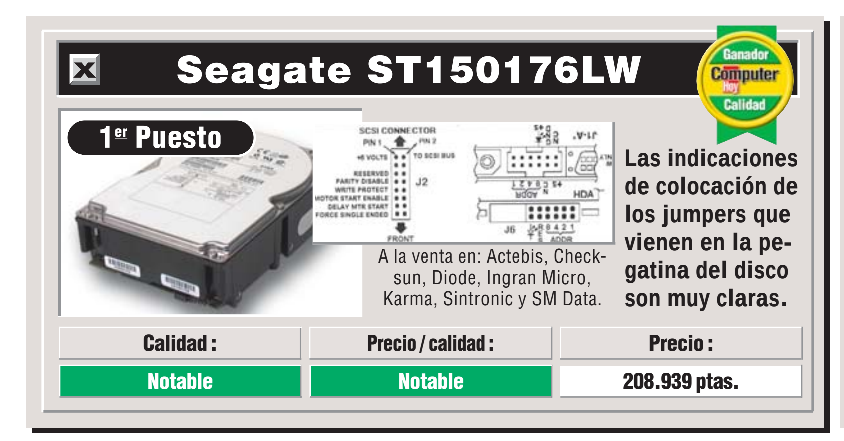
Dependiendo del número de productos probados en la comparativa, la calidad de los mismos y el precio de cada uno de ellos, realizamos un cálculo del precio medio y establecemos unos valores máximos y mínimos para aplicar una calificación en este apartado de precio / calidad. La siguiente tabla indica el baremo resultante que hemos empleado en las calificaciones.

Indice hasta 23.280	Sobresaliente
23.281 hasta 29.100	Notable
29.101 hasta 38.800	Bien
38.801 hasta 58.200	Suficiente
58.201 hasta 116.400	Insuficiente
a partir de 116.401	Deficiente


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Resultados del test en detalle

Fabricante / Modelo	Nota	1er Puesto: Seagate ST150176LW	Nota	2º Puesto: Seagate ST136475LW	Nota
Servicio	6%		6,50		6,50
Duración de la garantia	2%	Muy larga (60 meses)	10	Muy larga (60 meses)	10
Tipo de garantia	2%	Sustitución en el fabricante	6	Sustitución en el fabricante	6
Teléfono de ayuda	1%	-	0	-	0
Servicio online	1%	www.seagate.com	7	www.seagate.com	7
Velocidad	25%		10,00		10,00
Velocidad de trabajo bajo Windows 98	25%	Muy rápido (94,9%)	10	Muy rápido (94,5%)	10
Velocidad de transferencia (lectura mínima, medido)		23.262 kb/seg.		19.493 kb/seg.	
Velocidad de transferencia (escritura mínima, medido)		23.137 kb/seg.		19.160 kb/seg.	
Tiempo medio de acceso (medido)		7,2 miliseg.		8 miliseg.	
Capacidad	45%	47.701 MB	7,00	34.726 MB	6,00
Emisión de ruidos	12%		5,00		6,00
Ruido (en funcionamiento, medido)	6%	Escaso (3,0 sone)	6	Muy escaso (2,0 sone)	8
Ruido (en lectura de datos, medido)	6%	Molesto (5,2 sone)	4	Molesto (4,1 sone)	4
Otros	2%		10,00		10,00
Configuraciones de Jumpers impreso en el disco (comprobado)	2%	Sí	10	Sí	10
Forma de instalación (comprobado)		3,5 pulgadas		3,5 pulgadas	
Caché		1.024 kb		1.024 kb	
Revoluciones por minuto (comprobado)		7.200		7.200	
Tipo de conexión (reconocido)		U2W-SCSI		U2W-SCSI	
Tipo de conexión (según el fabricante)		UDMA-2,		UDMA-2,	
Manejo	6%		3,33		3,33
Instalación (comprobado)	2%	Normal	6	Normal	6
Manual	4%	En inglés	2	En inglés	2
Equipamiento	4%		2,50		2,50
Cable SCSI incorporado	1%	No	0	No	0
Conectores para configuración de los discos (Jumper, comprobado)	1%	Sí	10	Sí	10
Tornillos de fijación (comprobado)	1%	No	0	No	0
Carcasa de instalación para bahía de 5 1/4 (comprobado)	1%	No	0	No	0
Nota parcial	100%		7,28		6,72
Corrección positiva/negativa					
Calidad		Notable ←	7,28	Bien ←	6,72
Precio / calidad		Notable		Notable	
Precio IVA incluido (pesetas)		208.939 ptas.		192.792 ptas.	
Cálculo de la nota precio / calidad		208.939 : 7,28 = 28.720 = Notable		192.792 : 6,72 = 28.689 = Notable	



Seagate ST150176LW

1er Puesto

A la venta en: Actebis, Checksun, Diode, Ingran Micro, Karma, Sintronic y SM Data.

Las indicaciones de colocación de los jumpers que vienen en la pegatina del disco son muy claras.

Calidad:	Precio / calidad:	Precio:
Notable	Notable	208.939 ptas.



Seagate ST136475LW

2º Puesto

A la venta en: Actebis, Checksun, Diode, Ingran Micro, Karma, Sintronic y SM Data.

Éstos son los jumpers situados en la parte frontal, que sirven para configurar el disco.

Calidad:	Precio / calidad:	Precio:
Bien	Notable	192.792 ptas.



Seagate ST136403LW

3er Puesto

A la venta en: Actebis, Checksun, Diode, Ingran Micro, Karma, Sintronic y SM Data.

Este disco utiliza una caja que a su vez funciona como disipador. Dispone de varias "aletas" que le permiten eliminar el calor.

Calidad:	Precio / calidad:	Precio:
Bien	Bien	246.500 ptas.



Fujitsu MAF 3364 LP

4º Puesto

A la venta en: Aryan, Diode, El System y Actebis.

El disco de Fujitsu también tiene un chasis con aletas que hace de disipador para conseguir que no se caliente demasiado.

Calidad:	Precio / calidad:	Precio:
Bien	Suficiente	342.200 ptas.

3er Puesto		4º Puesto		5º Puesto		6º Puesto		7º Puesto	
Seagate ST136403LW	Nota	**Fujitsu** MAF 3364 LP	Nota	**Hitachi** DK31AH-36	Nota	**Quantum** Atlas IV 36,4	Nota	**Quantum** Atlas 10K 36,4	Nota
	6,50		8,00		7,00		6,67		6,67
Muy larga (60 meses)	10	Muy larga (60 meses)	10	Muy larga (60 meses)	10	Muy larga (60 meses)	10	Muy larga (60 meses)	10
Sustitución en el fabricante	6	Sustitución en el fabricante	6	Sustitución en el distribuidor	8	Sustitución en el fabricante	6	Sustitución en el fabricante	6
-	0	901 100 900	8	-	0	00 35 34 2935 5100	2	00 35 34 2935 5100	2
www.seagate.com	7	www.fujitsu.es	8	www.hitachi-eu.com/hel/ied	6	www.quantum.com	6	www.quantum.com	6
	10,00		10,00		10,00		10,00		10,00
Muy rápido (98,2%)	10	Muy rápido (98,5%)	10	Muy rápido (96,2%)	10	Muy rápido (98,9%)	10	Muy rápido (101,2%)	10
26.757 kb/seg.		27.373 kb/seg.		19.461 kb/seg.		20.774 kb/seg.		24.967 kb/seg.	
26.372 kb/seg.		27.371 kb/seg.		19.459 kb/seg.		18.763 kb/seg.		23.571 kb/seg.	
6,0 miliseg.		6,9 miliseg.		8,2 miliseg.		10,5 miliseg.		7,2 miliseg.	
34.726 MB	6,00	34.742 MB	6,00	35.252 MB	6,00	35.040 MB	6,00	35.032 MB	6,00
	5,00		4,00		3,00		5,00		3,00
Escaso (2,6 sone)	6	Escaso (2,5 sone)	6	Escaso (3,0 sone)	6	Muy escaso (2,4 sone)	8	Escaso (2,7 sone)	6
Molesto (4,5 sone)	4	Muy molesto (5,7 sone)	2	Demasiado molesto (7,1 sone)	0	Muy molesto (6,5 sone)	2	Demasiado molesto (7,9 sone)	0
	10,00		10,00		0,00		0,00		0,00
Sí	10	Sí	10	No	0	No	0	No	0
3,5 pulgadas		3,5 pulgadas		3,5 pulgadas		3,5 pulgadas		3,5 pulgadas	
1.024 kb		2.048 kb		2.048 kb		2.048 kb		2.048 kb	
10.000		10.000		7.200		7.200		10.000	
U2W-SCSI		U2W-SCSI		U2W-SCSI		U2W-SCSI		U2W-SCSI	
UDMA-2,		UDMA-2,		UDMA-2,		UDMA-2,		UDMA-2,	
	3,33		3,33		3,33		2,00		2,00
Normal	6	Normal	6	Normal	6	Normal	6	Normal	6
En inglés	2	En inglés	2	En inglés	2	No tiene	0	No tiene	0
	2,50		2,50		5,00		0,00		0,00
No	0	No	0	No	0	No	0	No	0
Sí	10	Sí	10	Sí	10	No	0	No	0
No	0	No	0	Sí	10	No	0	No	0
No	0	No	0	No	0	No	0	No	0
	6,60		6,57		6,32		6,25		6,01
Bien ←	6,60	**Bien** ←	6,57	**Bien** ←	6,32	**Bien** ←	6,25	**Bien** ←	6,01
Bien		**Suficiente**		**Bien**		**Bien**		**Suficiente**	
246.500 ptas.		**342.200 ptas.**		**195.000 ptas.**		**195.924 ptas.**		**248.240 ptas.**	
246.500 : 6,60 = 37.348 = Bien		342.200 : 6,57 = 52.085 = Suficiente		195.000 : 6,32 = 30.869 = Suficiente		195.924 : 6,25 = 31.358 = Bien		248.240 : 6,01 = 41.318 = Suficiente	

Hitachi DK31AH-36



A la venta en: Santa Barbará, Kinyo, Compumarket y Otelcom.

Una pegatina advierte que no se debe abrir la tapa del disco, ya que se dañará y se producirá una pérdida de la garantía.

Calidad :	Precio / calidad :	Precio :
Bien	Bien	195.000 ptas.

Quantum Atlas IV 36,4



A la venta en: Actebis, Ingran Micro, ATD, Karma y Computer 2000.

En la pegatina del disco debe figurar toda la información necesaria: marca, modelo, capacidad, número de serie y código de barras.

Calidad :	Precio / calidad :	Precio :
Bien	Bien	195.924 ptas.

Quantum Atlas 10K 36,4





A la venta en: Actebis, Ingran Micro, ATD, Karma y Computer 2000.

En este caso también se ha tenido que recurrir a un disipador en el chasis para enfriar el disco, ya que desprende mucho calor.

Calidad :	Precio / calidad :	Precio :
Bien	Suficiente	248.240 ptas.

Mi opinión

Luis Cecilio Mateo, redactor del test

Para un usuario experto, cualquiera de los discos duros que hemos probado en la comparativa es un auténtico “Rolls Royce” de la informática. Están fabricados con componentes exquisitamente precisos donde se ha exprimido al máximo la tecnología. Desgraciadamente, por el mismo dinero que cuesta uno de estos discos duros se puede comprar un ordenador completo bastante bien equipado. Por este motivo, su demanda se limita a las empresas y a los usuarios más “sibaritas”.

Consejos prácticos · Así se instala

Instalación y configuración del disco duro

Antes de empezar a utilizar cualquiera de los discos duros que hemos probado tendrá que configurarlo correctamente e instalarlo en el ordenador. Los pasos a seguir son los mismos en todos los discos. Vamos a explicarles como se hace utilizando uno de los discos duros de Seagate, el ganador de la comparativa.

1 Antes de instalar cualquier unidad SCSI hay que configurar el número ID SCSI del dispositivo para que este pueda ser reconocido por el ordenador. Si tiene pensado conectar varios dispositivos a una misma tarjeta SCSI tendrá que prestar mucha atención para que todos los elementos tengan un número ID SCSI distinto. En el caso de que dos dispositivos utilicen un mismo identificador pueden surgir problemas que impidan acceder a uno de ellos o al resto de los elementos. En la parte frontal del disco hay una serie de conectores que se deben configurar utilizando los jumpers. Si no tiene conectado ningún aparato seleccione la opción “0”. En cualquier otro caso tendrá que buscar un número que no sea utilizado por el resto de dispositivos.

Consulte la tabl:

J6 [1]

Reserved · A_3 A_2 A_1 A_0

SCSI ID = 0 (default)
SCSI ID = 1
SCSI ID = 2
SCSI ID = 3
SCSI ID = 4
SCSI ID = 5
SCSI ID = 6
SCSI ID = 7
SCSI ID = 8
SCSI ID = 9
SCSI ID = 10
SCSI ID = 11
SCSI ID = 12
SCSI ID = 13
SCSI ID = 14
SCSI ID = 15

para saber cual es la posición en la que se deben colocar los jumpers. Esta tabla suele venir dibujada en la pegatina del disco.

2 El ordenador dispone de varios huecos donde se puede instalar el disco. Lo más normal es utilizar uno de los huecos que tienen el mismo tamaño, pero esto no es siempre posible. Para solucionarlo se puede optar por acoplar el disco en un adaptador que permite instalarlo en un hueco de más tamaño. Estos adaptadores se pueden comprar en tiendas de informática por unas 500 pesetas. Utilice cuatro tornillos para anclar los laterales del disco duro al adaptador.



3 Apague el ordenador y desconecte todos los cables. Para poder trabajar cómodamente lleve el ordenador a una mesa donde disponga de espacio y luz suficientes.

4 Abra la caja. Basta con quitar los tornillos de la parte trasera:



y retirar la carcasa tirando de ella hacia afuera. En algunos ordenadores de marca la apertura de la caja se realiza de otras maneras. Si tiene dificultades consulte los manuales del fabricante.

5 Inserte el disco en la bahía vacía seleccionada:



y utilice cuatro tornillos para ajustarlo firmemente al chasis de la caja.

6 Inserte uno de los extremos del cable SCSI en la conexión trasera del disco duro



En este caso se trata de una conexión del tipo Ultra Wide SSCI 2, pero puede que sea diferente. En cualquiera de los casos, no tenga miedo de equivocarse, ya que el conector sólo puede entrar en una posición.

Una vez insertado, presione la conexión por sus extremos para asegurarse de que ha quedado perfectamente insertada.

7 A continuación tendrá que conectar el cable de alimentación de corriente. Utilice uno de los cables de colores rojo, amarillo y negro que tienen clavija grande y salen de la fuente de alimentación. Tendrá que insertarlo en la conexión del disco duro



En este caso también es imposible que se equivoque, ya que sólo entra en la posición correcta.

8 La instalación de un ventilador para refrigerar el disco es una opción muy interesante, ya que los discos duros SCSI se suelen calentar bastante. Se pueden comprar por unas 2.000 pesetas en las tiendas especializadas. Para instalarlo, hay que retirar la tapita de plástico del frontal del ordenador que se corresponda con el hueco donde está instalado el disco duro. Posteriormente, podrá instalar el ventilador en su lugar:



9 Para que el ventilador funcione tendrá que proporcionarle corriente. Utilice uno de los cables de la fuente de alimentación y siga el mismo procedimiento del paso **7**.

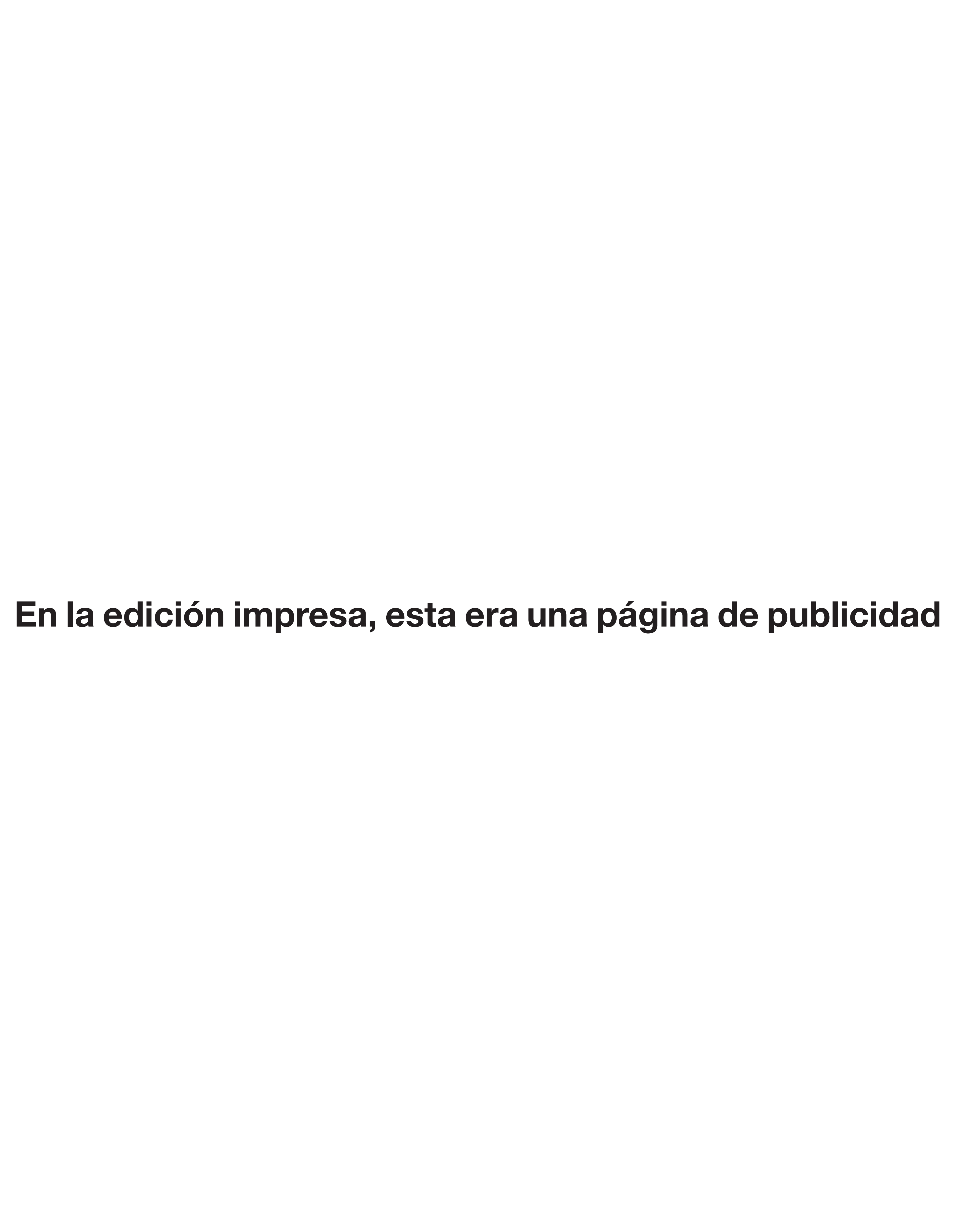
10 Revise todas las conexiones y cierre el ordenador colocando la carcasa y fijándola con los tornillos correspondientes.

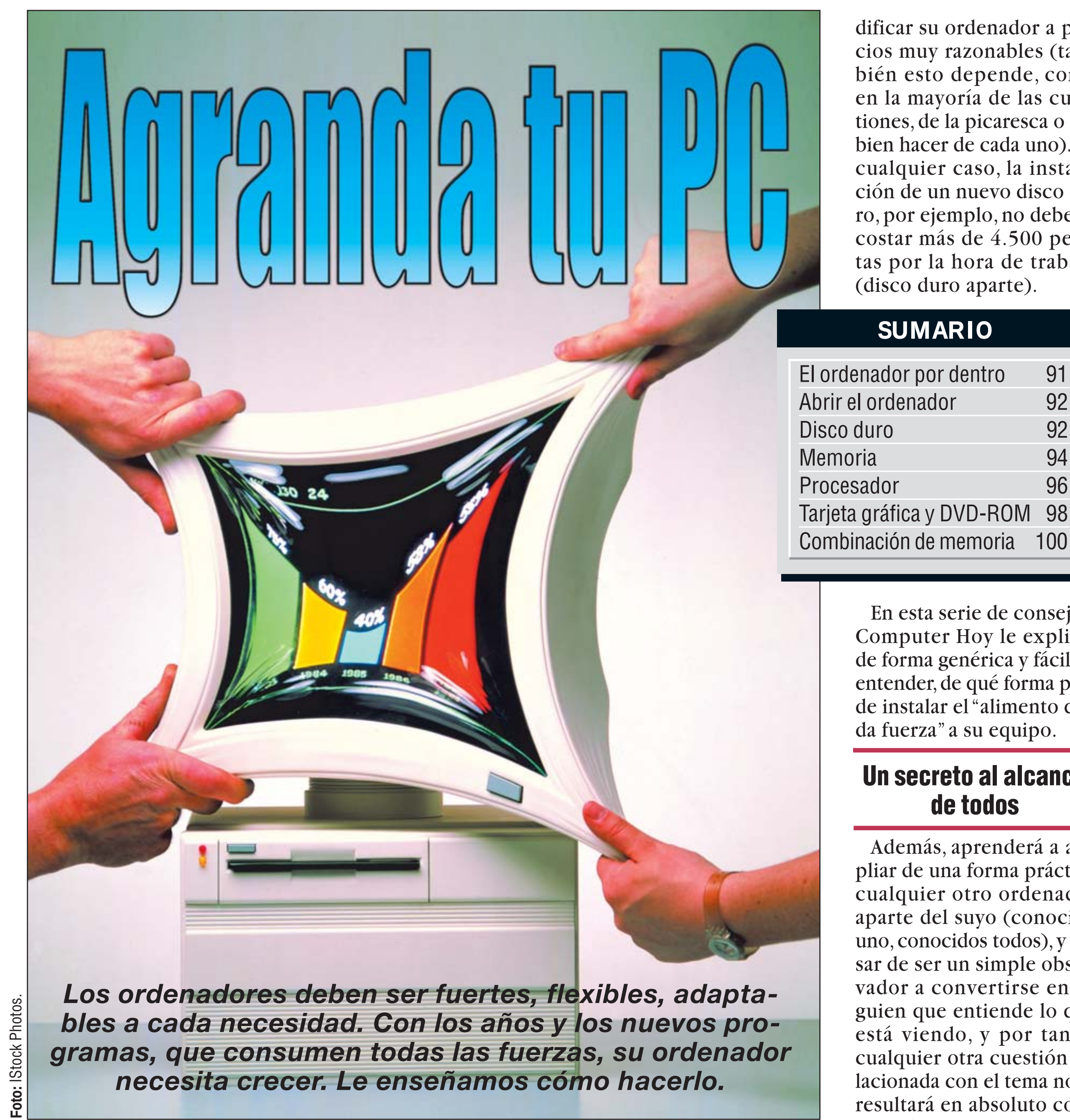
11 Lleve la caja a su sitio y conecte todos los cables: corriente, teclado, ratón, monitor, etcétera.

12 Cuando encienda el equipo aparecerá una lista con todos los dispositivos SCSI que están instalados en el sistema. Compruebe que aparece el nuevo disco duro.






En la edición impresa, esta era una página de publicidad



Los ordenadores deben ser fuertes, flexibles, adaptables a cada necesidad. Con los años y los nuevos programas, que consumen todas las fuerzas, su ordenador necesita crecer. Le enseñamos cómo hacerlo.

Foto: IStock Photos.

Los ordenadores nuevos también, con el tiempo, y más en el tema de la informática, se vuelven viejos y notablemente más lentos. No es sólo porque, con el paso inexorable del tiempo, el ordenador se llena de programas cada vez más inútiles. También hay que tener en cuenta que los nuevos programas son generalmente devoradores incansables de potencia. Esto resulta evidente, por ejemplo, con los juegos de acción modernos, pero también con un procesador de textos nuevo como Word 2000 o cualquiera del grupo Office 2000.

Sin embargo, no siempre hay que comprar un nuevo ordenador e hipotecar el sueldo de varios meses. La instalación de nuevos componentes es, la mayoría de las veces, más ventajoso económicamente y puede hacer verdaderos milagros en la potencia de su ordenador.

La condición previa más importante para conseguir un ordenador potente, es tener un procesador potente.

Comprar uno nuevo, no es siempre la solución

En los modernos Pentium II y Pentium III, la incorporación de nuevos componentes es especialmente sencilla: con un simple cambio de procesador (por ejemplo), su ordenador alcanzará de nuevo el máximo rendimiento necesario para sus necesidades de cada día.

Pero no solamente el procesador es el responsable de que el ordenador mantenga unas prestaciones elevadas.

La conjunción perfecta de todos los componentes internos es lo que determina la velocidad del ordenador. Por eso, para un procesador rápido, usted necesita, al menos, suficiente memoria de trabajo para que trabaje desahogado, una rápida tarjeta de vídeo y un disco potente y con gran capacidad y rapidez de acceso.

El ordenador en su conjunto puede ralentizarse si se producen defectos o fallos en uno solo de estos componentes, y no digamos si el fallo se produce en dos o más de ellos.

Simplemente con un poco de habilidad, usted mismo puede realizar las mínimas tareas necesarias para ponerse al día. A pesar de que todos los componentes están atornillados o escondidos en el interior de esa caja rectangular, no necesitará más que las nuevas piezas y un simple destornillador.

En caso de que no se atreva con las "tripas" de su ordenador, tampoco hay excesivo problema: muchos comerciantes ofrecen modificar su ordenador a precios muy razonables (también esto depende, como en la mayoría de las cuestiones, de la picaresca o del bien hacer de cada uno). En cualquier caso, la instalación de un nuevo disco duro, por ejemplo, no debería costar más de 4.500 pesetas por la hora de trabajo (disco duro aparte).

SUMARIO

En esta serie de consejos, Computer Hoy le explica, de forma genérica y fácil de entender, de qué forma puede instalar el "alimento que da fuerza" a su equipo.

Un secreto al alcance de todos

Además, aprenderá a ampliar de una forma práctica cualquier otro ordenador aparte del suyo (conocido uno, conocidos todos), y pasar de ser un simple observador a convertirse en alguien que entiende lo que está viendo, y por tanto, cualquier otra cuestión relacionada con el tema no le resultará en absoluto complicada o extraña. Ese secreto tan bien guardado, ya está al alcance de cualquiera con ganas de ponerse a "trastear" con este tipo de máquinas.

LIBRO DEL CURSO

Comprar el ordenador y cómo ponerlo en marcha	Nº 13
Manejo de Windows 98, editores de texto, Wordpad, el programa gráfico Paint	Nº 14
Cómo escribir la correspondencia con Microsoft Word y Lotus Word Pro	Nº 15
Cartas estandarizadas con Microsoft Word y Lotus Word Pro	Nº 16
Cómo escribir cartas en serie (mailings) con Microsoft Word y Lotus Word Pro	Nº 17
Cómo proteger los datos con una clave y encriptación	Nº 18
Cómo confeccionar uno mismo sus CDs	Nº 19
Calcular los costes de un crédito con Microsoft Excel y Lotus 1-2-3	Nº 20
Cómo hacer tarjetas de visita y papelería con Corel Draw	Nº 21
Navegando con el ordenador en Internet	Nº 22
Cómo recibir y mandar mensajes electrónicos con el Outlook 98	Nº 23
Logos, efectos de escritura y gráficos con Microsoft Word y Lotus Word Pro	Nº 24
Antivirus	Nº 25
Configurar de manera óptima el ordenador	Nº 26
Gráficas con Microsoft Excel y Lotus 1-2-3	Nº 27
Reconocimiento de voz	Nº 28
Instalación de drivers y actualización de programas	Nº 29
Iniciación al manejo de datos	Nº 30
Cómo ampliar el ordenador	**Nº 31**
Invitaciones y tarjetas de felicitación con Microsoft Word y Lotus Word Pro	Nº 32
Cómo hacer las copias de seguridad	Nº 33
Juegos y sus herramientas (Joystick, volantes y tarjetas de 3D adicionales)	Nº 34

Soluciones rápidas y componentes internos del ordenador

Nuestro ordenador por dentro



Ampliaciones recomendables inmediatas

Estas son algunas de las cuestiones prioritarias que usted debería hacer si no quiere complicarse la vida en exceso pero quiere ganar en rapidez de un modo ostensible y a la vez medianamente fácil.

Ordenador 486:
Si tiene: un 486 con 16 MB o menor memoria de trabajo:

- Ampliar la memoria de trabajo, al menos, a 32 MB de RAM.

Ordenador Pentium:
Si tiene: un ordenador Pentium 133 con 16 MB o menor memoria y 1Gigabyte de disco duro:

- Ampliar la memoria de trabajo, al menos, a 96 MB de RAM.
- Disco duro: instalación de un nuevo disco duro, por ejemplo, el que ofrece un precio más favorable según el test de Computer Hoy del número 22 (ganador del sello precio / calidad): Seagate Medalist ST38421A con 8 GB. Su precio, unas 22.034 pesetas.
- **Tarjeta gráfica** 01 (Pág. 94) Instalar un modelo más adecuado y actual, por ejemplo el que obtuvo mejores resultados en el test de COMPUTER HOY del número 18 (ganador del sello de calidad): Hercules Dynamite TNT. Precio, unas 29.000 pesetas.

Ordenador Pentium II:
Si tiene: un Pentium II 233 o 266 con 64 megabytes de memoria de trabajo y 3 GB de disco duro.

- Ampliar la memoria de trabajo, al menos, a 96 MB de RAM.
- Si es necesario, instalar un disco duro adicional (véase el epígrafe “ordenador Pentium”).
- Cambiar el procesador: instalar el Pentium II 333 o superior. Si es necesario, instalar una tarjeta gráfica de mayores prestaciones a la que tiene su equipo.

Ordenador Pentium III:
Si tiene: un ordenador Pentium II 350.

- Ampliar la memoria de trabajo, al menos, a 96 MB de RAM.
- Si es necesario, instalar un disco duro adicional (véase “ordenador Pentium”).
- Cambiar el **procesador** 02 (Pág. 94). Si es posible instalar el Pentium III 500. Precio, unas 45.000 pesetas (depende de que su placa lo acepte).
- Tarjeta gráfica: Si no es posible instalar una tarjeta AGP (sería la opción recomendable), puede elegir una tarjeta PCI de altas prestaciones (las recomendaciones generales para cualquier compra, las puede encontrar en la guía de compra al final de la sección de Hardware de cualquier revista Computer Hoy).

Otras ampliaciones recomendadas en caso de necesidad:

- Instalar un lector de DVD-ROM para poder ver películas de cine en el ordenador. En los ordenadores antiguos se necesita, además, una tarjeta MPEG.
- Instalar una tarjeta de TV para poder ver la televisión en el ordenador.
- Instalar un grabador de CDs para, por ejemplo, crear CDs de música (las instrucciones detalladas para la instalación las puede encontrar en los números 9 y 20 de COMPUTER HOY) o copias de seguridad.

Componentes interiores del ordenador

A Lector de CD-ROM.
Los actuales lectores de CD-ROM leen los CDs de ordenador con una velocidad de 40X o aún más rápida. Esto significa que son 40 veces más rápidos que un lector doméstico de CDs músicales. El sucesor del CD-ROM se llama DVD-ROM y es capaz de almacenar muchos más datos que éste.

B Memoria de trabajo.
Esta es la memoria inmediata del ordenador o memoria RAM. La memoria de trabajo se almacena en pequeñas pastillas que se presentan de distintas maneras. Windows 98 deberá disponer de, al menos, 64 megabytes de memoria de trabajo para funcionar sin problemas. Lo ideal sería que dispusiera de 96 ó 128 megabytes de RAM.

C Procesador.
Actualmente hay dos grandes fabricantes de procesadores: Intel y AMD. Una cuestión importante; usted no puede sustituir en todos los ordenadores un procesador Intel-Pentium por un procesador AMD (para más detalles consulte con su proveedor habitual). Usted puede instalar los actuales procesadores de la serie Intel-Pentium III en los ordenadores Pentium II más modernos y en todos los Pentium III.

D Disco duro.
El disco duro es la memoria a largo plazo del ordenador. Los discos duros se diferencian en la velocidad de trabajo y en la capacidad. En los equipos modernos se instalan actualmente discos duros de al menos 8 GB (8.000 megabytes). Sólamente si almacena permanentemente muchos archivos de gran tamaño necesitará mas capacidad de disco, o incluso un segundo disco duro.

E Tarjeta gráfica.
Actualmente hay dos modelos: la tarjeta AGP o la tarjeta PCI. La versión AGP tiene mayores prestaciones. Para instalarlas necesita una conexión especial para tarjetas AGP. No todos los ordenadores modernos disponen siempre de este tipo de conexión.

F Conexiones para las ampliaciones.
Para ampliar el ordenador tendrá que comprar normalmente tarjetas de conexión, por ejemplo, para una tarjeta de TV. Estas tarjetas necesitan una conexión libre, la mayoría de las veces una conexión PCI.

1 Abrir el ordenador personal

Para realizar todos los cambios en su ordenador e incorporar nuevos componentes, es necesario abrirlo para llegar a su interior. Los siguientes pasos describen cómo lo puede hacer:

1 Importante: antes de realizar cualquier operación en el interior de su ordenador debe "descargarse" eléctricamente.

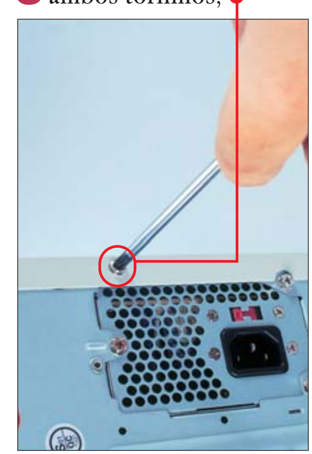
El rozamiento con su ropa genera una **carga estática** 03 (pág. 94). Si se descarga al entrar en contacto con componentes electrónicos, éstos pueden resultar dañados. Para desviar la descarga toque una parte lisa de metal que esté a su alcance, por ejemplo, una llave del radiador. Una advertencia más: evite el contacto con partes metálicas lisas del interior del ordenador.

2 Quite todos los cables del ordenador. Cuidado: algunos enchufes, por ejemplo para el monitor y el ratón, pueden estar fijados con pequeños tornillos. Primero debe quitar estos tornillos con un destornillador. Para que más tarde sepa qué enchufe se corresponde con cada entrada, marque con rotulador o con cinta adhesiva del mismo color cada enchufe y su entrada correspondiente por la parte posterior de la carcasa del ordenador.

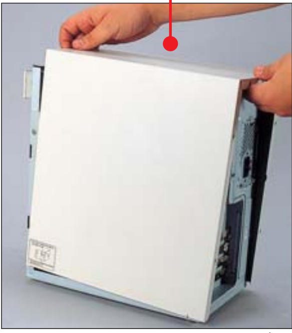
3 Coloque el ordenador encima de la mesa, de tal forma que lo pueda girar y acceder a él cómodamente.

4 Suelte los tornillos que sujetan las cubiertas laterales (si las tiene) o posteriores con un destornillador adecuado, normalmente de estrella. Si es necesario utilizar un destornillador de este tipo, evite usar los destornilladores planos para no rozar la cabeza del tornillo e inutilizarlos. En algunos modelos de ordenador, la forma de acceder al interior del equipo suele venir perfectamente explicada en el manual de instrucciones.

5 Una vez haya soltados ambos tornillos,



retire la chapa protectora tirando con las dos manos hacia delante,



o levantando la tapa metálica. Si es necesario, por tener características especiales, siga las instrucciones del manual.

Después puede continuar. En las páginas siguientes aprenderá cómo puede instalar los nuevos componentes en su ordenador.

2 Instalar un nuevo disco duro

Al comprar un nuevo disco duro, compruebe que incluye, además del disco duro en cuestión, suficiente información para la instalación de éste, al menos cuatro tornillos de sujeción y, en caso necesario, puentes de conexión (llamados jumpers), situados en la parte posterior del nuevo disco duro.

En el ejemplo que nos ocupa, vamos a instalar un nuevo disco duro que tiene ya instalado Windows 98 (para de este modo facilitar la explicación y centrarnos simplemente en la actualización del hardware). En las siguientes instrucciones de montaje, el nuevo disco duro se utilizará como segundo disco. Los expertos lo denominan disco duro esclavo. El **disco duro** 04 (pág. 94) que ya está montado será el primero, también denominado disco duro maestro.

Instalar el segundo disco duro

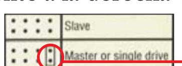
1 Abra el ordenador, tal y como se describe en el epígrafe ① de ésta misma página, recordando quitar los cables de alimentación y los de conexión con los demás periféricos. Como comentábamos antes, si es necesario coloque marcas de rotulador o de cinta aislante de colores para recordar dónde va cada uno.

2 Busque el disco duro que está instalado



Suelte los tornillos de sujeción y extraiga el disco.

3 Defina el viejo disco duro como disco duro maestro. Para ello se utilizan los pequeños puentes (los jumpers). En el disco duro o en el manual debe estar escrito como se deben colocar. En este ejemplo la información necesaria está impresa: el jumper tiene que estar colocado en este disco duro totalmente a la derecha



4 Después vuelva a instalar el primer disco duro tal y como estaba en un principio, asegurándose que queda perfectamente sujeto por sus tornillos, y con su toma de corriente y cable plano perfectamente enchufados.

5 A continuación, coloque el nuevo disco duro, el segundo, como disco esclavo. Para ello siga las indicaciones del paso **3**, sólo que en esta ocasión el jumper irá en la posición de esclavo (o "slave"). Si duda, habitualmente, en la zona posterior de los discos, se muestra un pequeño plano de cómo deben ir situados estos jumpers. Simplemente siga las instrucciones que se le indican.

6 Introduzca el nuevo disco duro en una ranura de conexión que está libre en su ordenador, con la parte lisa, de color metálico brillante, hacia arriba. En el ordenador usted encontrará normalmente estas ranuras unas debajo de otras:



7 Tome el cable ancho y gris que une el primer disco duro con la placa principal. En cualquier ordenador, este cable puede tener una segunda conexión libre, situada hacia la mitad del mismo:



8 Si le falta dicho conector libre o el cable no alcanzara para llegar al segundo disco duro, necesitará un segundo cable de conexión (lo puede encontrar en cualquier tienda de componentes electrónicos o de informática en general, y a un precio aproximado de unas 300 pesetas).

9 Anote cómo está colocado el cable antiguo en la placa principal y en el disco duro, y retírelo de su posición. Con el nuevo cable en la mano, conecte de nuevo la placa principal y el antiguo disco duro en una de las conexiones del cable, teniendo en cuenta que un extremo de éste cable va marcado de color rojo o similar (el cable suele ser gris), y que ésta es la marca que usted debe hacer coincidir con el número 1 de la conexión posterior (si se fija, los pines de la conexión del disco duro van numerados).

10 Enchufe el otro conector (el que quedaba libre en el cable) o el nuevo cable en el disco secundario o esclavo:



alineando, como comentábamos en la conexión del disco duro anterior, la zona roja del cable con el número 1 de la ranura de conexión del nuevo disco.

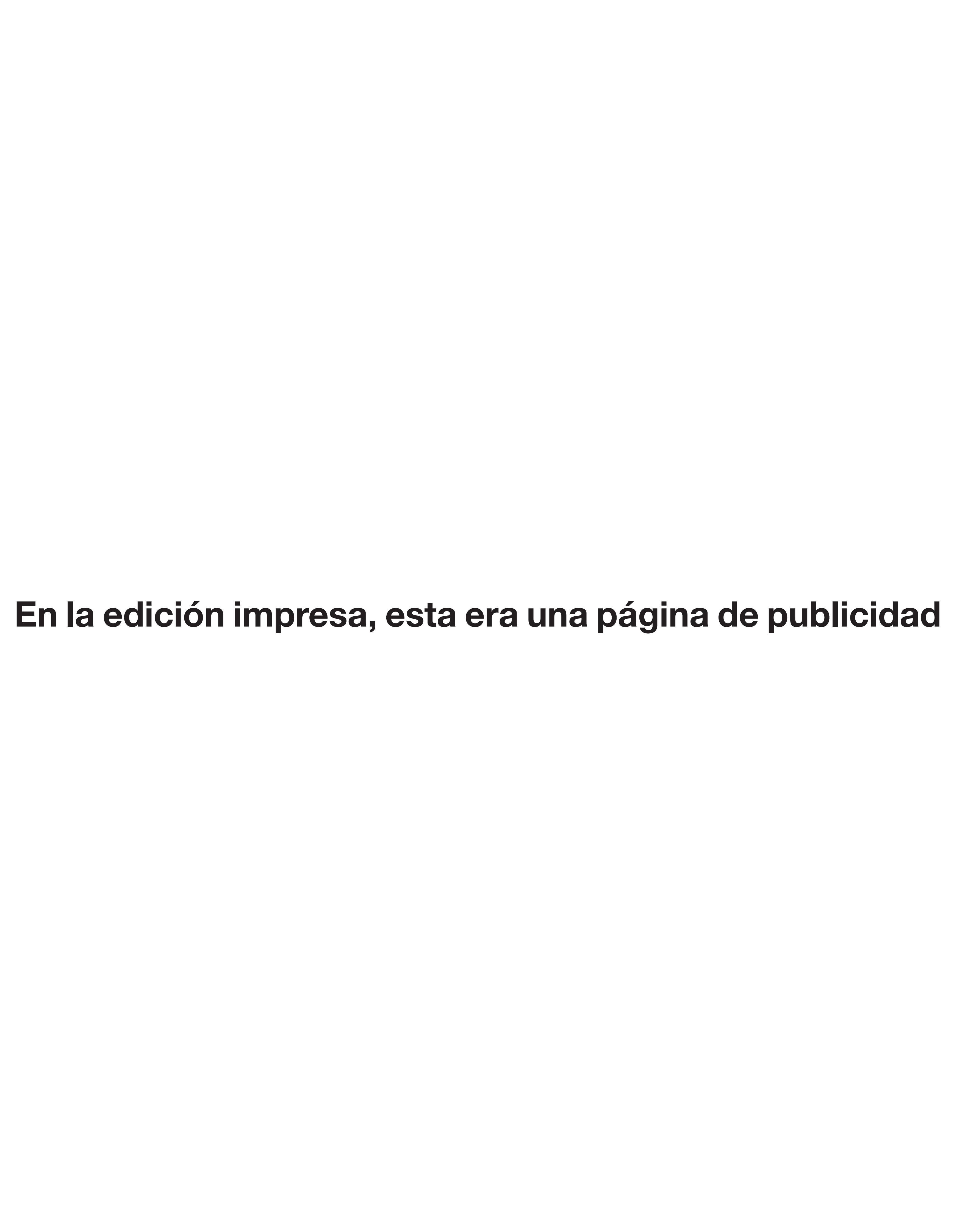
11 Coloque un enchufe libre de alimentación al disco duro (los enchufes necesarios salen de la "fuente de alimentación", una caja situada en la parte posterior y superior del ordenador, de la que salen cables de colores. En dicha caja, una vez montado todo, conectará el enchufe eléctrico). Esta conexión va alojada en un hueco dispuesto a tal efecto en la parte posterior del disco, normalmente a la derecha del cable plano:



pero no lo fuerce, pues el enchufe tiene una única posición, de modo que si no entra a la primera, es que seguramente debe darle la vuelta para que encaje a la perfección.

12 Asegure el disco duro con los tornillos que debería traer (o en su defecto otros semejantes que usted posea o que le puedan dar en la tienda donde ha comprado el disco duro) con un destornillador apropiado, y cierre el ordenador colocando todos sus tornillos del mismo modo en que los quitó en un principio.

13 Coloque el ordenador en su lugar habitual de trabajo y enchufe todos los cables en sus lugares correspondientes. Por último (le recomendamos que ésto lo haga siempre en último lugar), conecte el cable de alimentación a la red eléctrica. Ya está preparado para guardar esa multitud de datos que antes no cabían. ▶


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

¿Qué es...?

01 Tarjeta gráfica
La tarjeta gráfica suele ser un componente intercambiable en el ordenador. Sirve para reproducir correctamente en la pantalla la información facilitada por cada programa.

02 Procesador
El procesador es el cerebro del ordenador. Es responsable de todas las operaciones. En el interior del procesador existen varios millones de pequeñas conexiones. La velocidad del procesador (denominada "pulso") se mide en megahercios (MHz).

03 Carga estática
Si usted frota con fuerza un peine, éste se carga eléctricamente. De igual manera usted también se carga con electricidad estática cuando su ropa se roza con la piel o con otros elementos. Si en ese momento toca una pieza metálica del ordenador, saltará una chispa que puede dañar alguna parte interna del ordenador e inutilizarla para siempre.

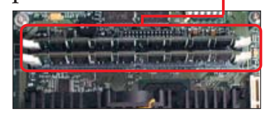
04 Disco duro
El disco duro es, como los disquetes, un soporte de datos en el que se pueden guardar programas y archivos durante mucho tiempo. Al contrario que el disquete, el disco duro está instalado de modo fijo en el ordenador, y por otro lado, su capacidad y velocidad de acceso es considerablemente mayor.

05 Memoria de trabajo
La memoria de trabajo es una de las piezas básicas del ordenador. También se le denomina RAM, según la abreviatura inglesa. El ordenador copia programas y archivos en la memoria de trabajo de un modo sólo temporal, y puede acceder a ellos más rápidamente que si estuviesen almacenados en el disco duro.

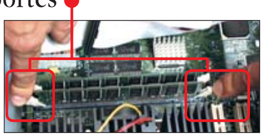
3 Instalar la memoria de trabajo

Los programas de ordenador y sistemas operativos modernos precisan de una cantidad de memoria determinada. Windows 98, por ejemplo, trabaja a toda máquina si puede disponer de una **memoria de trabajo** 05 de 96 megabytes.

1 Si no lo ha hecho, abra la carcasa del ordenador como se describe en el punto ①. "Abrir el ordenador". Los módulos de memoria se encuentran en la placa principal del ordenador:

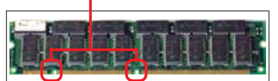


Están sujetos con dos horquillas. Para desmontar un módulo de memoria, presione hacia abajo los soportes

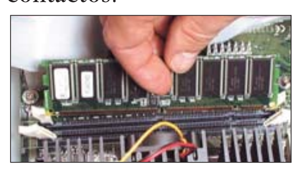


a los lados del componente.

2 Coja la nueva pieza de memoria con la mano. En la parte inferior verá dos ranuras:



Instale el nuevo módulo de memoria de forma que coincida con las cavidades de los contactos:



Presione la pieza por los extremos hacia el contacto hasta que los soportes se acoplen perceptiblemente.

3 Vuelva a instalar la pared lateral o superior de la carcasa y atorníllela. Vuelva a colocar su ordenador en su sitio e introduzca todos los cables en la parte trasera del ordenador. Asegúrese de que la instalación ha sido la correcta, y después arranque el ordenador.

4 Compruebe si su ordenador ha reconocido la memoria de trabajo, es decir, si aparece la cantidad de memoria deseada. Normalmente, no tendrá problemas con el reconocimiento.

5 Si el ordenador hace ruidos al encenderlo, apáguelo y vuélvalo a abrir. Empuje fuerte desde arriba la pieza para asegurarse de que está bien colocada o repita los pasos **2** a **5**.

Si el error no está solucionado, vuelva a desmontar la pieza.

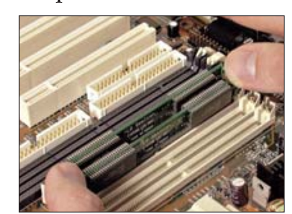
6 Si la memoria se reconoce correctamente ya tiene ampliada su memoria de trabajo.

4 ¿Qué memoria es la adecuada?

Para dotar a los antiguos ordenadores Pentium o 486 de una nueva memoria, debe sortear varios obstáculos. En los ordenadores nuevos se utilizan los componentes actuales del tipo SDRAM-DIMM. En consecuencia, estos componentes son los más habituales de encontrar. Los SDRAM-DIMMs no son compatibles con todos los ordenadores Pentium o 486 antiguos. Otra dificultad es averiguar qué tipo de componente utiliza su ordenador. Computer Hoy le enseña cómo conseguir los datos necesarios. Vea más información en un cuadro en páginas posteriores.

1 Abra el PC como se describe en el capítulo ①.

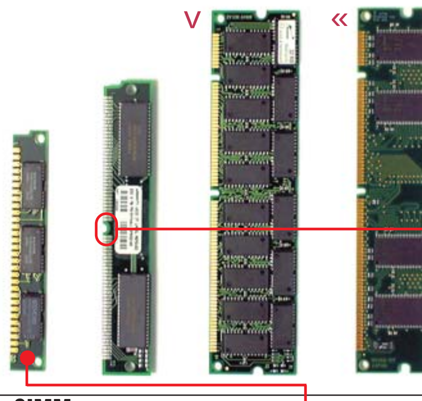
2 Desmonte un módulo de memoria. Los módulos están sujetos en los ordenadores antiguos con un mecanismo de resorte. Tire de ambos dispositivos de resorte hacia afuera al mismo tiempo:



En los ordenadores nuevos hay unas pinzas de sujeción (generalmente blancas) que debe levantar:



3 Coja la pieza con la mano. Tenga cuidado de no tocar la parte inferior de la pieza. Compare su pieza con las variantes del módulo de memoria descritas en la imagen inferior



SIMM: en los ordenadores 486 se suelen instalar las llamadas piezas SIMM. Tienen tan solo un enganche en un lado, pero ninguna muesca a lo largo del contacto dorado o plateado, como ocurre en otros tipos de memoria

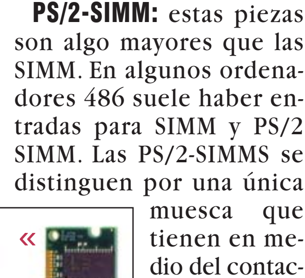
Estas piezas se montan en grupos de cuatro. Los grupos de memoria se llaman también "bancos de memoria".

En cada banco siempre se deben instalar piezas con la misma memoria.

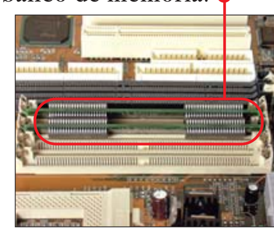
En los ordenadores 486 suele haber disponibles cuatro bancos de memoria con cuatro entradas para SIMMS en cada caso.

Existen piezas SIMM generalmente de 1 y 4 megabytes.

PS/2-SIMM: estas piezas son algo mayores que las SIMM. En algunos ordenadores 486 suele haber entradas para SIMM y PS/2 SIMM. Las PS/2-SIMMS se distinguen por una única muesca que tienen en medio del contacto metalizado



Estos módulos de memoria están instalados por separado en los ordenadores antiguos, mientras que en los Pentium se montan en pares en un banco de memoria:



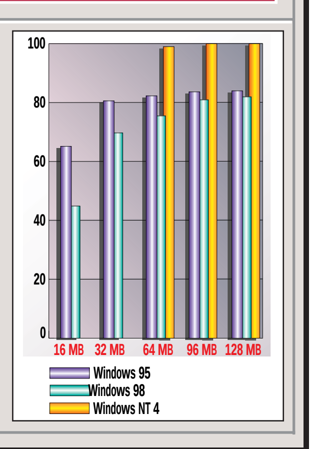
Aquí también se deben instalar sólo piezas con el mismo espacio de memoria (por ejemplo, 2 x 16 megabytes) en un banco. Son idénticas a las PS/2-SIMM en su aspecto externo las EDO-SIMMs, aunque funcionan un poco más rápidamente.

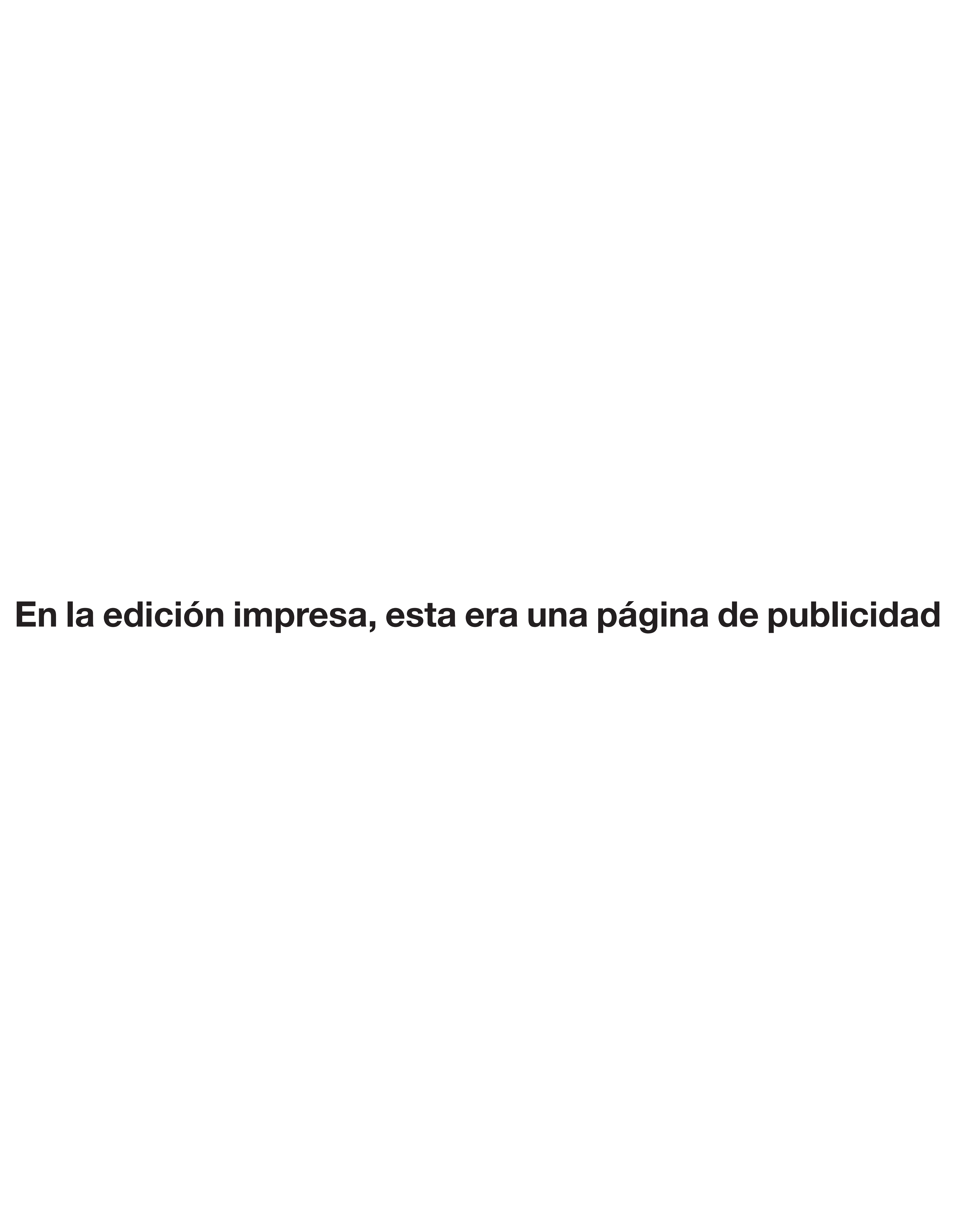
EDO-DIMMS: son algo mayores que las PS/2-SIMMs.



Comparativa de velocidad RAM

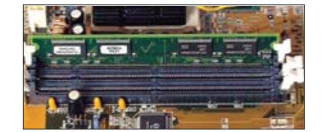
Durante el test de Windows 98 del nº 3 de Computer Hoy se probó también la velocidad de trabajo de Windows 95, 98 Y Windows NT4. El resultado fue que un ordenador con Windows 95 con 32 megabytes de memoria de trabajo ofrece unas buenas prestaciones. Y con Windows NT4 funcionará a pleno rendimiento desde 64 megabytes. Todavía más rápido irá con 128 megabytes




En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Tienen dos muescas a lo largo del contacto V

Se utilizan en los Pentium modernos. Suelen tener dos o tres entradas que se pueden montar por separado:



SDRAM-DIMM: es la versión actual de las piezas de memoria. Apenas se distinguen exteriormente de las EDO-DIMMs y también tienen dos muescas « . Son compatibles con los ordenadores Pentium II y Pentium III. Estas piezas están disponibles en dos frecuencias: 100 y 66 megahercios.

Si no aparece impresa ninguna indicación en el módulo, pregunte a su proveedor. La variante de 100 megahercios está indicada para ordenadores Pentium 350 o superiores. Si mezcla estas piezas, la memoria de trabajo trabajará siempre tan rápida como lo permita la pieza de memoria más lenta.

4 ¿Ya ha averiguado qué tipo de memoria es? Ahora tiene que hacer cuentas, ya que el total de la ampliación depende de la cantidad de memoria necesaria para sus necesidades. También tiene que fijarse en cuánta memoria hay ya instalada y qué bancos de memoria están libres.

5 Si ya sabe cuál es la memoria de trabajo adecuada y el número ideal de piezas de memoria, puede comprar la memoria. En cuanto la encuentre, debería firmar con su proveedor una licencia que incluya el derecho a devolución por si la nueva memoria, en contra de lo esperado, no lo "tolera".

5 Instalar nuevos procesadores

Los precios de los procesadores se han reducido considerablemente en los últimos meses.

Los modernos "cerebros pensantes" de los ordenadores, como el Intel Pentium III 450, cuestan aproximadamente la mitad que hace no mucho tiempo. Por ello merece la pena montar nuevos procesadores a partir del Intel Pentium II 350. Por un precio muy razonable se puede ampliar actualmente un Pentium II 350 y convertirlo en un Pentium III 450.

Éste se puede comprar ya por unas 40.000 pesetas. Si usted pone un pico más, podrá tener acceso a Pentium III 500, todavía más rápido. Los precios de los modelos siguientes son excesivamente caros todavía parapensar en una ampliación.

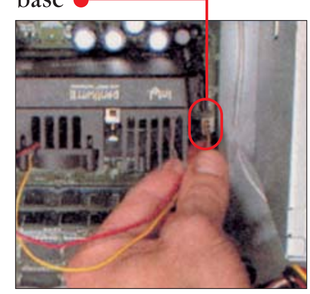
Básicamente, antes de efectuar cualquier compra, debería analizar qué procesador conviene a su ordenador, y sobre todo si su ordenador lo "tolera".

Los consejos, como por ejemplo dónde encontrar procesadores a buen precio, los puede leer en la guía de ofertas de Computer Hoy o al final de la sección de Hardware de la revista. Observe que nunca deberá manejar un procesador Pentium II nuevo o un procesador Pentium III sin un ventilador especial. El enorme número de operaciones por segundo que un procesador moderno puede llegar a realizar, calienta sobremanera los procesadores. En caso contrario, tenga por seguro que se puede, literalmente, fundir.

Por eso, compre el procesador y el ventilador en el mismo paquete. En el siguiente ejemplo sustituiremos un Pentium II 350 por un Pentium III 500.

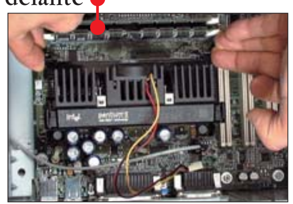
1 Si todavía no lo ha hecho, abra la carcasa de su ordenador como se describe en el anterior paso ① "Abrir el ordenador".

2 Quite el cable de alimentación del ventilador de su ubicación en la placa base

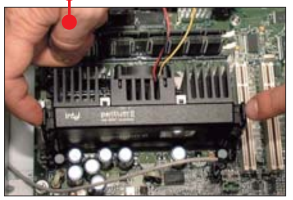


3 Suelte después, en la parte inferior del procesador, las pestañas que lo mantienen sujeto a la placa.

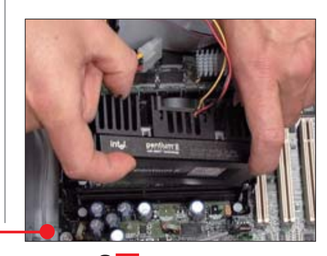
Para ello presione ligeramente los soportes en las posiciones previstas y saque las pestañas tirando hacia delante



4 Presione el soporte del procesador por un lado, de forma que quede suelto por ese lado con un sonoro click



5 Tire con cuidado del procesador hacia arriba con las dos manos



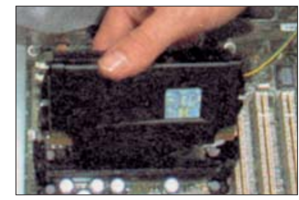
Ahora habrá quedado el alojamiento del procesador vacío.

6 Ahora instalaremos el nuevo procesador. El paquete deberá estar compuesto por el procesador, el ventilador y un pequeño cable de alimentación



Enchufe el pequeño cable de alimentación en la clavija situada en la carcasa del procesador.

7 Coloque el procesador desde arriba en su conexión:



Presione suavemente desde arriba con ambas manos hasta que el procesador esté fijo en su alojamiento.

8 Los nuevos procesadores Pentium III no suelen tener las sujeciones de los procesadores Pentium II. La sujeción en los raíles sirve únicamente como seguridad para el transporte. Para el funcionamiento normal, la sujeción en la conexión del procesador ofrece una fijación lo suficientemente segura. No obstante, en caso de que su nuevo procesador tenga las fijaciones correspondientes, deberá sujetarlas con seguridad. Las instrucciones suelen venir con la documentación.

9 Vuelva a cerrar la carcasa del ordenador. Enchufe el monitor, el cable de alimentación y conecte el teclado, el ratón y el resto de las clavijas. Conecte el ordenador.

10 Si después de unos segundos no aparece ninguna imagen, repita los pasos para abrir el ordenador y compruebe la colocación correcta del procesador. Presione sobre él hacía la placa, para comprobar que esta fijado correctamente. Si estas operaciones no sirven para nada, deberá llevar los dos procesadores a su proveedor para que éste repare los errores.

¿Qué procesador es el adecuado?

Los procesadores de la misma familia se suelen poder intercambiar fácilmente. Además, por lo general, es recomendable el cambio del procesador más lento por uno más rápido. Por ejemplo, se puede cambiar el Pentium II 233 por el Pentium II 333.
Cambiar un Pentium III 266 por un Pentium II 300 apenas produce un aumento de la velocidad. (Consulte con su proveedor habitual si la placa base de su ordenador permite la instalación del nuevo procesador).

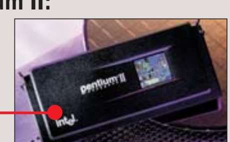
■ **Familia Pentium:**
Pentium 133.
Pentium 166.
Pentium 200.



■ **Familia Pentium MMX:**
Pentium 166 MMX.
Pentium 200 MMX.
Pentium 233 MMX.



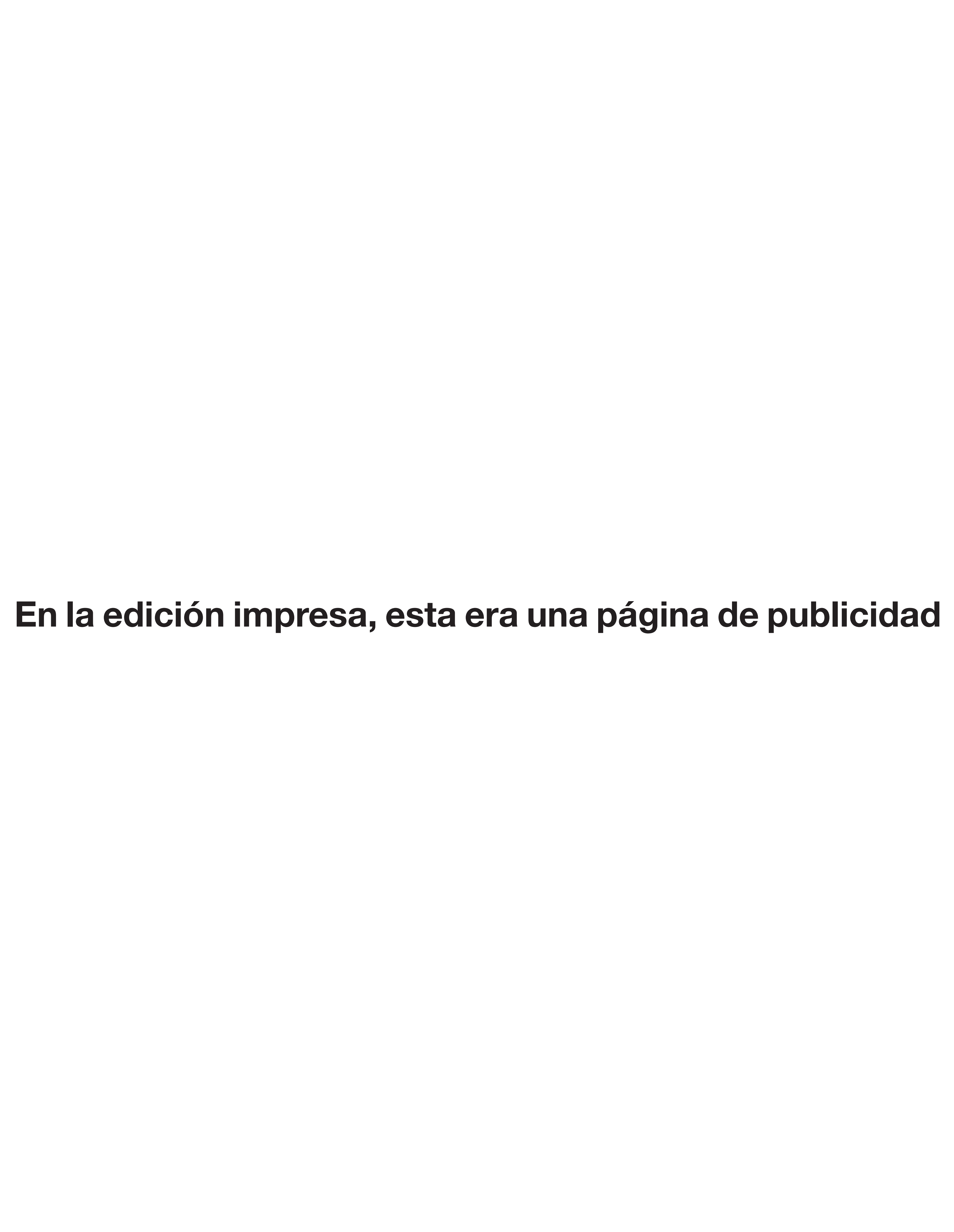
■ **Familia de los antiguos Pentium II:**
Pentium II 233.
Pentium II 266.
Pentium II 300.
Pentium II 333.



■ **Familia de los actuales Pentium II/III:**
Pentium II 350.
Pentium II 400.
Pentium II 450..
Pentium III 450.
Pentium III 500.
Pentium III 550.
Pentium III 600.



Tenga en cuenta que los antiguos procesadores Pentium y Pentium II son muy difíciles de conseguir. La sustitución de procesadores todavía más antiguos no es posible en la mayoría de los casos. Si se trata de procesadores IBM/Cyris o AMD, consulte a su proveedor habitual.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

¿Qué es...?

06 AGP
AGP significa "Accelerated Graphics Port", es decir, "conexión gráfica acelerada". Las placas base con una conexión AGP intercambian la información entre el procesador y la tarjeta gráfica con mayor fluidez. Con ella se aligera el flujo de información entre el procesador y el resto de componentes del ordenador.

07 PCI
PCI es la abreviatura inglesa de "Conexión para Accesorios". La conexión PCI es la conexión estándar para las tarjetas de accesorios, que permiten trabajar a mayor velocidad. La conexión AGP es una excepción, pues es especial para tarjetas gráficas.

08 DVD-ROM
Un DVD "Disco Digital Versátil" es similar en su funcionamiento y aspecto a un CD o un CD-ROM. Puede contener datos, imágenes, sonido y vídeos. El DVD tiene una gran capacidad. Al contrario que el CD, que admite 650 megabytes como máximo, el DVD tiene una capacidad de 4.700 megabytes. En las versiones posteriores, el DVD podrá tener capacidades de archivo de unos 17.000 megabytes, debido a que se escribirán en varias caras del disco.

09 Tarjeta MPEG
MPEG significa "Moving Picture Experts Group", o grupo de expertos que han creado un procedimiento que ahorra espacio a la hora de guardar y reproducir películas de vídeo y música. En los vídeos DVD, el contenido se guarda mediante este "Proceso MPEG". Si dispone de un ordenador "débil" o poco potente, necesitará una tarjeta MPEG para que la película pueda mostrarse a su velocidad normal y sin saltos en las imágenes.

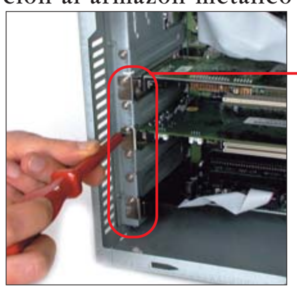
6 Instalar nuevas tarjetas gráficas

1 Antes de nada, y para evitar posibles sustos, desconecte los cables de alimentación:



Otra cuestión prioritaria antes de retirar la antigua tarjeta gráfica; haga una marca provisional en el lugar donde se conecta el cable del monitor para recordarlo posteriormente. Retire esa clavija y todas las demás conexiones del aparato con el ordenador apagado, y abra la carcasa del ordenador, tal y como se describe en el epígrafe ① de éste artículo.

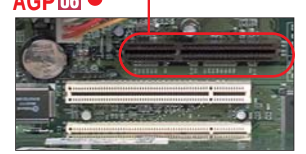
2 En primer lugar, compruebe el lugar en el que está colocada la antigua tarjeta gráfica. Ésta es la tarjeta a la que se conecta el cable del monitor. Para retirar la tarjeta gráfica antigua, de cualquier modelo, tiene que quitar los tornillos de sujeción al armazón metálico



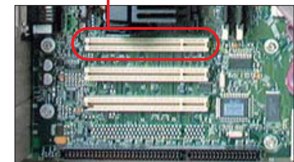
3 Retire la tarjeta de la placa base con fuerza pero sin brusquedad. Si es posible, no toque ninguna parte lisa de la tarjeta. Cójala solamente por el borde y por la chapa de sujeción a la caja del ordenador.

4 Coloque después la nueva tarjeta gráfica en su lugar y en la conexión correspondiente. En caso de que la conexión esté fijada con una chapa de protección, suelte primero sus tornillos.

5 Presione alrededor de la tarjeta con fuerza, pero sin brusquedad, para introducirla en la conexión libre dependiendo que sea **AGP 06**



o **PCI 07**



6 Fije la nueva tarjeta gráfica con los mismos tornillos que tenía la anterior:



7 Vuelva a cerrar la carcasa y conecte los enchufes. Continúe después con la instalación del programa driver de dicha tarjeta (ver Computer Hoy, nº 29, pág. 79).

7 Instalar lectores DVD-ROM

En el número 15 de COMPUTER HOY, se hizo un test con los actuales lectores **DVD-ROM 08**. El resultado: los DVD-ROM tienen casi la misma velocidad de acceso y lectura que los CD-ROM, pero con ellos puede ver videos y leer DVDs para ordenador.

Con unos buenos altavoces, este accesorio le permite contar en casa con un auténtico cine a través del ordenador. Este artículo le muestra como puede instalar en el ordenador el lector que ha obtenido los mejores resultados en el test de dicho número, el Samsung SDR-430.

Si usted tiene un ordenador potente (al menos, a partir de un Pentium II 300), puede ahorrarse la **tarjeta MPEG 09** de descompresión. Samsung ofrece su producto por unas 23.900 pesetas sin ésta tarjeta MPEG (que apenas se venden debido a que la venta de DVD-ROM se suele realizar en ordenadores nuevos y, por tanto, bastante potentes).

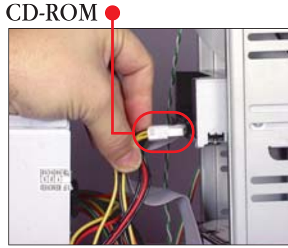
Para ver vídeos DVD tiene que instalar, además de lo anterior, un programa de reproducción de DVDs que se adjunta con el lector (y por tanto está incluido en el precio anteriormente señalado).

Instalar el DVD-ROM

A continuación se explica cómo sustituir el antiguo lector de CD-ROM por un nuevo lector DVD-ROM.

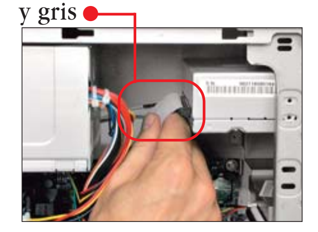
1 Prepare el ordenador para desmontarlo, tal y como hemos explicado en el epígrafe ① "Abrir el ordenador" y en capítulos posteriores.

2 Desmonte el antiguo lector de CD-ROM. Para ello quite en primer lugar todos los enchufes de la parte posterior de su ordenador comenzando por el enchufe que lo conecta a la red eléctrica. A continuación quite el cable de alimentación del CD-ROM

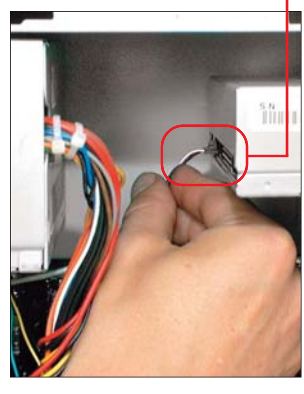


Para ello será necesario emplear algo de fuerza. Pero tampoco use excesiva para evitar dañar algún componente o, incluso, el mismo CD-ROM.

3 Después, suelte cuidadosamente de su clavija el cable de conexión ancho y gris



4 Por último retire el cable fino (cable de audio),



La mayoría de las veces deberá hacer presión desde arriba sobre este enchufe para conseguir que salga.

5 Después, suelte los tornillos de sujeción del lector del CD-ROM con un destornillador adecuado (normalmente de estrella) para evitar que desgastemos la cabeza de los tornillos y los dejemos inutilizables

Guarde los tornillos en lugar seguro.

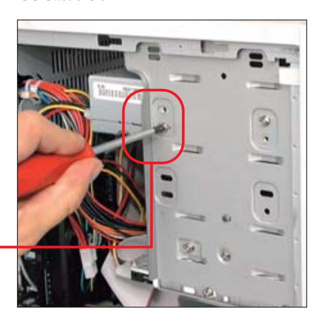
6 A continuación presione suavemente la unidad de CD-ROM desde el interior de la caja hacia afuera, y extráigala completamente de su lugar:

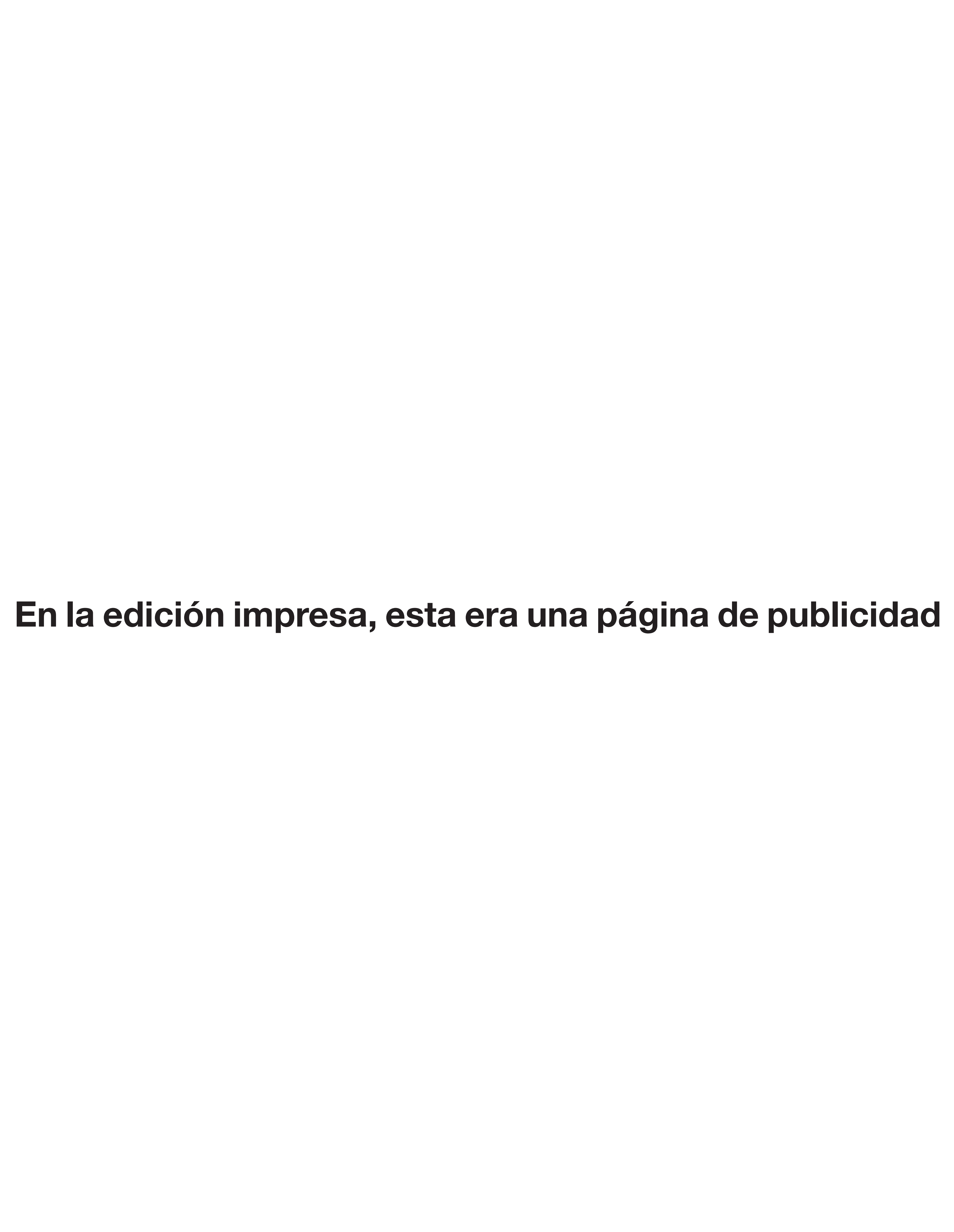


7 En la parte posterior del lector de CD-ROM encontrará uno o varios puentes denominados, como ya hemos comentado anteriormente, jumpers



a través de los cuales estaba conectado nuestro lector de CD-ROM al disco duro maestro o al disco duro esclavo.




En la edición impresa, esta era una página de publicidad

¿Qué es...?

10 Maestro/esclavo
Si desea montar un disco duro o un CD-ROM debe informar al ordenador de cuál es el primero (master) y cuál el segundo (slave). Sin embargo, esto sólo es válido cuando se trata de las llamadas unidades "IDE".

11 Jumper
Los jumpers son pequeños puentes de conexión que funcionan como conmutadores en el ordenador. Por ejemplo, para informar sobre los discos duros existentes en el ordenador y de la "jerarquía" que ocupan dentro del sistema. Así puede comprobar, por ejemplo, si el aparato es el primero o el segundo en la lectura. Puede obtener la configuración deseada cambiando de lugar los jumpers y reconfigurando el sistema.

12 Cable de audio
En el interior del ordenador, la unidad de CD-ROM o DVD-ROM se une a través de un cable de audio con la tarjeta de sonido. De ésta forma, podemos escuchar música o sonidos desde una ubicación exterior al propio ordenador. Se trata de un cable fino y con tres salidas.

13 Bancos de memoria
La memoria de trabajo se debe instalar en el ordenador en una combinación determinada. Las conexiones de la memoria se encuentran divididas en grupos, los denominados módulos de memoria.
Un módulo tiene varias conexiones en los ordenadores antiguos. En un módulo de memoria de este tipo solamente se pueden instalar elementos de la memoria de trabajo que tengan la misma capacidad y sean del mismo modelo.

8 Extraiga del paquete el nuevo lector DVD-ROM. Deberá instalar el nuevo lector DVD-ROM según la posición (**Maestro/esclavo 10**) en el equipo. Mire la parte posterior del aparato. Allí encontrará un pequeño puente de conexión (**jumper 11**) que en este ejemplo está colocado como muestra la fotografía



En caso de que lo deba colocar otro modo, tire cuidadosamente del puente con una tenaza con punta hacia afuera y colóquelo como desee.

9 Después introduzca el lector de DVD en el alojamiento vacío que dejó el lector CD-ROM:



No lo empuje hasta el fondo para que pueda acceder mejor a la parte posterior del lector a la hora de la conexión de los cables.

10 Conecte a la nueva unidad todos los cables que había soltado en los pasos **2** a **4**. El **cable de audio 12** debe entrar en su posición fácilmente. El cable plano y gris tiene una marca de color (casi siempre rojo) en un extremo. El cable rojo debe alinearse en la dirección del enchufe de alimentación (la zona roja con el número 1).

11 A continuación, presione y ajuste el cable de alimentación en su clavija. No fuerce en ningún momento las clavijas al conectar los enchufes, pues éstos tienen una posición única y podrían partirse las conexiones.

12 Fije el lector DVD-ROM con los tornillos de fijación del anterior lector o con los nuevos, si es que los incluye el nuevo lector de DVDs.

13 Finalmente, cierre el ordenador como en anteriores ocasiones y apriete sus tornillos sin forzarlos excesivamente.

Conecte el resto de los cables, por ejemplo, el de la impresora, el de alimentación, el de la tarjeta de sonido, el del ratón y el del teclado.

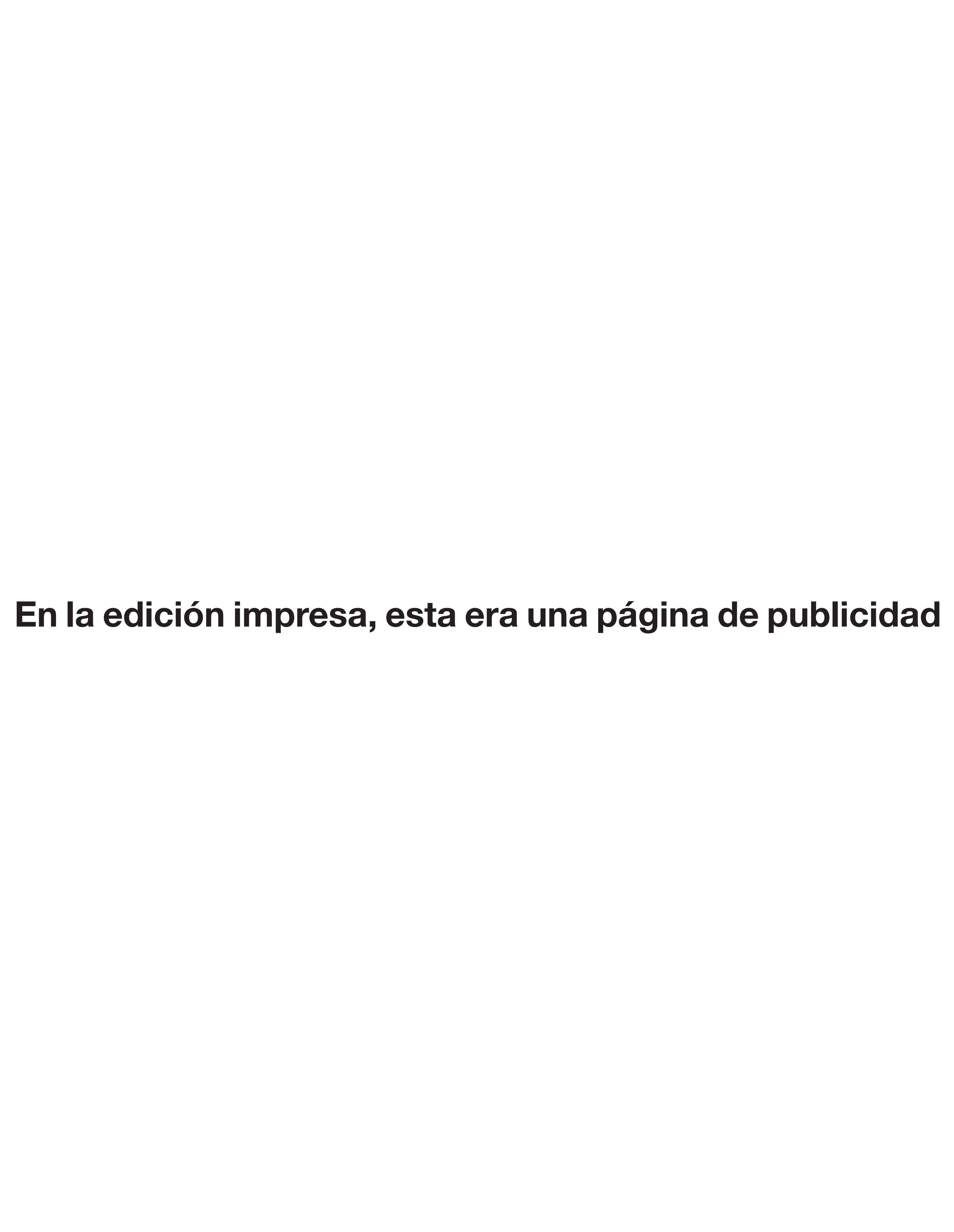
14 Después, instale el programa de reproducción de DVDs que acompaña al lector con sus instrucciones. A partir de este momento, ya puede disfrutar de las películas en formato DVD, que comprobará que tienen una calidad y un enorme número de opciones, como cambios de idioma, de subtítulos, etc...

! Combinaciones de memoria de trabajo

La siguiente tabla informa mediante ejemplos de cómo instalar **bancos de memoria 13** en su ordenador. Observe que muchos de los 486 antiguos sólo admiten piezas de 1, 4 y 8 megabytes. En los ordenadores Pentium también puede instalar módulos de 16 MB y 32 MB. Sólo debe instalar piezas de memoria de 64 MB en los nuevos Pentium, Pentium II y Pentium III.

Tiene	Bancos de memoria	Móntelo así	Coste aproximado (*)	Observaciones
486 con cuatro bancos de memoria SIMM (16 entradas) con 32 Mb mínimo				
8 MB	2 bancos con 4x1 MB SIMM, 2 bancos libres	3er y 4º banco: 4x4 MB SIMM	32 MB SIMM: 12.000 ptas.	Puede alcanzar 40 MB
16 MB	4 bancos con 4x1 MB SIMM	3er y 4º banco: 4x4 MB SIMM	32 MB SIMM: 12.000 ptas.	Intercambiar módulos del 3er y 4º bancos
16 MB	1 banco con 4x4 MB SIMM, 3 bancos libres	2º banco: 4x4 MB SIMM	16 MB SIMM: 7.000 ptas.	-
Pentium con dos bancos de memoria PS/2 SIMM (cuatro entradas) a 32 Mb				
16 MB	2 bancos con 4x4 MB PS/2-SIMM	Ambos bancos: 4x8 MB PS/2-SIMM	32 MB PS/2-SIMM: 6.500 ptas.	Se han sustituido las piezas antiguas
16 MB	1 banco con 2x8 MB PS/2 SIMM, 1 banco libre	2º banco: 2x8 MB PS/2-SIMM	16 MB PS/2-SIMM: 3.500 ptas.	-
Pentium II o Pentium III con dos entradas SDRAM-DIMM a 96 Mb				
32 MB	1x32 MB SDRAM-DIMM	2º banco: 64 MB SDRAM-DIMM	64 MB SDRAM-DIMM: 25.000 ptas.	-
64 MB	2x32 MB SDRAM-DIMM	2º banco: 64 MB SDRAM-DIMM	64 MB SDRAM-DIMM: 25.000 ptas.	Sustituir módulo del 1er banco
Pentium II o Pentium III con tres entradas SDRAM-DIMM a 96 Mb				
32 MB	1x32 MB SDRAM-DIMM	2º banco: 64 MB SDRAM-DIMM	64 MB SDRAM-DIMM: 25.000 ptas.	-
64 MB	2x32 MB SDRAM-DIMM	2º banco: 32 MB SDRAM-DIMM	32 MB SDRAM-DIMM: 12.500 ptas.	-

(*): SIMMs y PS/2-SIMMS sólo están disponibles en algunos proveedores. Por esta razón, los precios oscilan. SDRAM-SIMMs son especialmente caros hoy en día. Espere mejor un tiempo antes de comprarlos hasta que los precios vuelvan a caer.



Navidad en juego

Participa y colabora con unicef

La Navidad se acerca y todos quieren regalos. En estas páginas ofrecemos una selección de regalos del mundo de los juegos. No hemos querido olvidar nada. Encontrarás novedades para PC, accesorios para jugar y un apartado dedicado a las consolas. Además, estos regalos pueden ser para ti participando en el sorteo.

Tomb Raider: The last revelation

Computer Hoy Sorteamos 5

★Nuestra querida Lara Croft no podía faltar a la cita de las navidades y nos presenta una nueva entrega de sus aventuras. En este juego encontraremos muchas sorpresas, como conocer a nuestra heroína cuando sólo era una niña jugando a ser aventurera, nuevos objetos, nuevo interfaz y nuevos y espectaculares escenarios. Una vez más, la misión de Lara será salvar a la humanidad, amenazada en esta ocasión por una maldición egipcia. Proein.

7.495 ptas.

Fifa 2000



★Según muchos el mejor simulador de fútbol del mercado. En esta nueva edición se han aumentado el número de acciones espectaculares que pueden realizar los jugadores. Electronic Arts

NBA Live 2000

★La mejor liga de baloncesto del mundo llega a tu pantalla gracias a este juego. La mejora de los gráficos y de las animaciones es espectacular. Electronic Arts.

GP 500



★Los 300 kilometros por hora no supondrán una barrera para nosotros con este juego. Las motos más rápidas del mundo en un simulador con un realismo increible. Proein.



Rally Championship

★Gracias a este juego, podremos sentir la emoción de participar en el campeonato británico de Rallies. 20 coches a nuestra disposición para correr en 36 etapas enfrentándonos a nuestros contrincantes y superando las adversidades atmosféricas. Friendware.



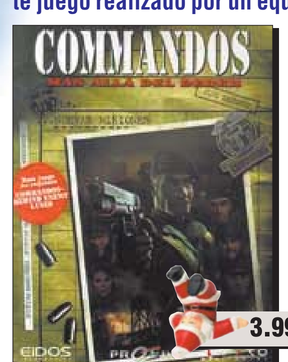
Age of Empires II

★Microsoft presenta la segunda parte de su saga Age Of Empires, en la que encontraremos nuevos retos para nuestra sed de conquista. Podremos coger las riendas de nuestro pueblo en la Edad Media y utilizar todos los medios a nuestra disposición para lograr el triunfo. Microsoft.

Computer Hoy Sorteamos 3

Commandos: más allá del deber

★Una ampliación imprescindible para los aficionados al Commandos. Ocho nuevas misiones con escenarios más grandes darán nueva vida a este excelente juego realizado por un equipo español. Proein.



Computer Hoy Sorteamos 10



Computer Hoy Sorteamos 3

9.990 ptas.

Microsoft Flight Simulator 2000
Lo máximo en realismo

Flight simulator 2000

★Lo último en simuladores de vuelo llega gracias a Microsoft. En esta nueva edición del juego, podremos pilotar dos nuevos aviones: el Concorde y el reactor Boeing 777. Los escenarios tridimensionales están mejorados y la simulación actualizada. Microsoft.



Revolt

★Quizás ya conozca la sensación de conducir un bólido gracias a los juegos de simulación. Lo que es seguro es que nunca ha probado a controlarlo a distancia. Revolt ofrece acrobacias imposibles en escenarios tan peculiares como playas o habitaciones. Un juego de carreras espectacular y diferente. Acclaim.



6.795 ptas.

Faraón

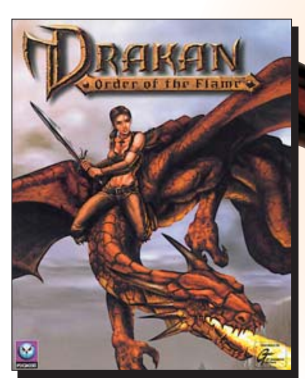


6.995 ptas.

★Vuelve a la época de las pirámides con este juego de Sierra. Tu misión será llevar a tu pueblo a la prosperidad a través de las distintas dinastías. Havas Interactive.

Gabriel Knight 3

★Las aventuras de Gabriel Knight continúan. En esta ocasión nos adentraremos en detallados entornos tridimensionales. Havas Interactive.

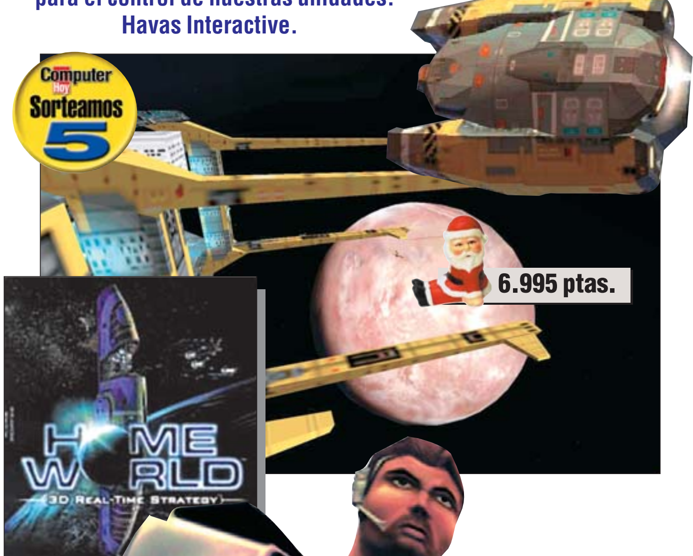


Computer Hoy Sorteamos 5

6.995 ptas.

Homeworld

★Sierra lleva la estrategia al espacio profundo. En este juego tendremos que dirigir los destinos de una civilización que tiene que coger las armas contra enemigos venidos de otras galaxias. En este juego destaca la calidad de los gráficos y de las animaciones, además de un novedoso sistema para el control de nuestras unidades. Havas Interactive.



6.995 ptas.

Drakan

★Gracias a este juego, podremos sentir la sensación de combatir a lomos de un dragón. Un juego de acción espectacular y diferente. Virgin.



7.990 ptas.

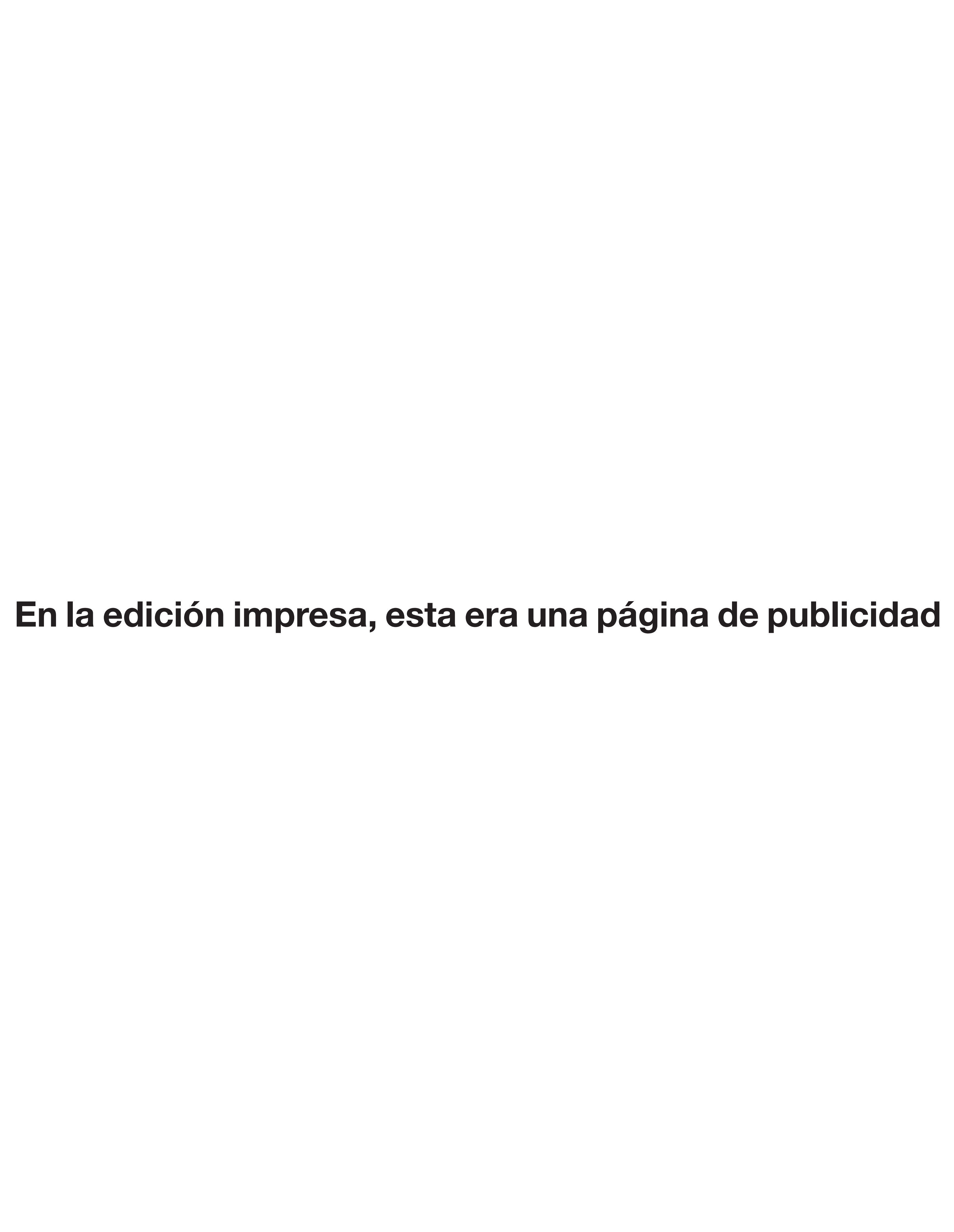
Unreal Tournament

★Uno de los juegos de acción en 3D más populares ya tiene nueva versión. Ésta se centra en ofrecer la posibilidad de jugar contra otros oponentes, ya sean estos humanos o controlados por ordenador. Con respecto al Unreal anterior se han mejorado las armas y los escenarios, superando los excelentes gráficos del anterior. Virgin.

Computer Hoy Sorteamos 5

7.990 ptas.

Unreal Tournament


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

24 Horas de Le Mans

★La carrera más dura del mundo llega a las pantallas del ordenador gracias a Infogrames. Los gráficos y el realismo de la simulación son los elementos sobresalientes. Infogrames.



5.795 ptas.

Computer Hoy Sorteamos 3

Supreme Snowboarding

★Con la Navidad llega la nieve, y con este juego podremos disfrutarla sin pasar frío. Las acrobacias de este deporte están fielmente reproducidas en Supreme Snowboarding. Infogrames.



Computer Hoy Sorteamos 3

6.795 ptas.

Bugs Bunny perdido en el tiempo



Computer Hoy Sorteamos 3

★Este travieso personaje de la Warner se mete por primera vez en nuestro PC para vivir una aventura en tres dimensiones. Con él viajaremos a través del tiempo recorriendo 5 eras diferentes. En sus peripecias le acompañarán otros personajes. Infogrames

5.795 ptas.

Colección tus héroes favoritos

Computer Hoy Sorteamos 6

★Esta colección nos permite vivir con nuestro ordenador distintas aventuras con héroes del cómic como el reportero Tintín o Lucky Luke. Infogrames.

2.990 ptas. (c/u)

Videojuegos clásicos Disney 2

★Esta colección en varios CD-ROM, reune tres de los mejores juegos de ordenador basados en películas de Disney. En este producto, podremos jugar con el Pato Donald, Timón y Pumba, de la película El Rey León, y los inseparables Buzz Lightyear y Woody. Infogrames.



Computer Hoy Sorteamos 1



5.990 ptas.

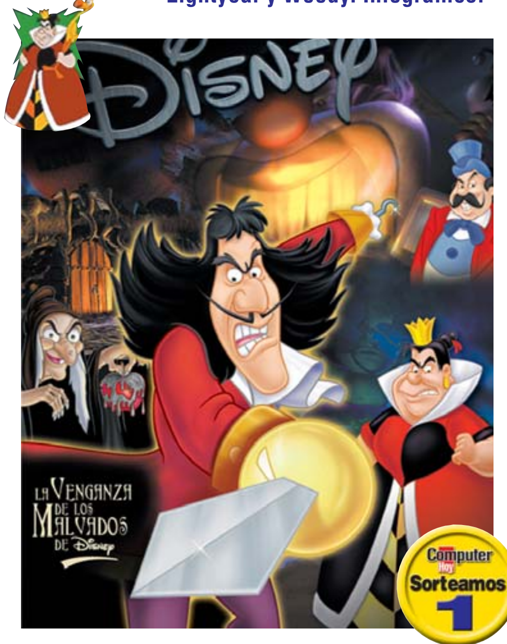
Tarzán

★La última película de la factoría Disney también tiene su versión de juego para ordenador. Nuestra misión será recorrer los escenarios enfrentándonos a los peligros de la selva. Infogrames.



5.795 ptas.

Computer Hoy Sorteamos 2



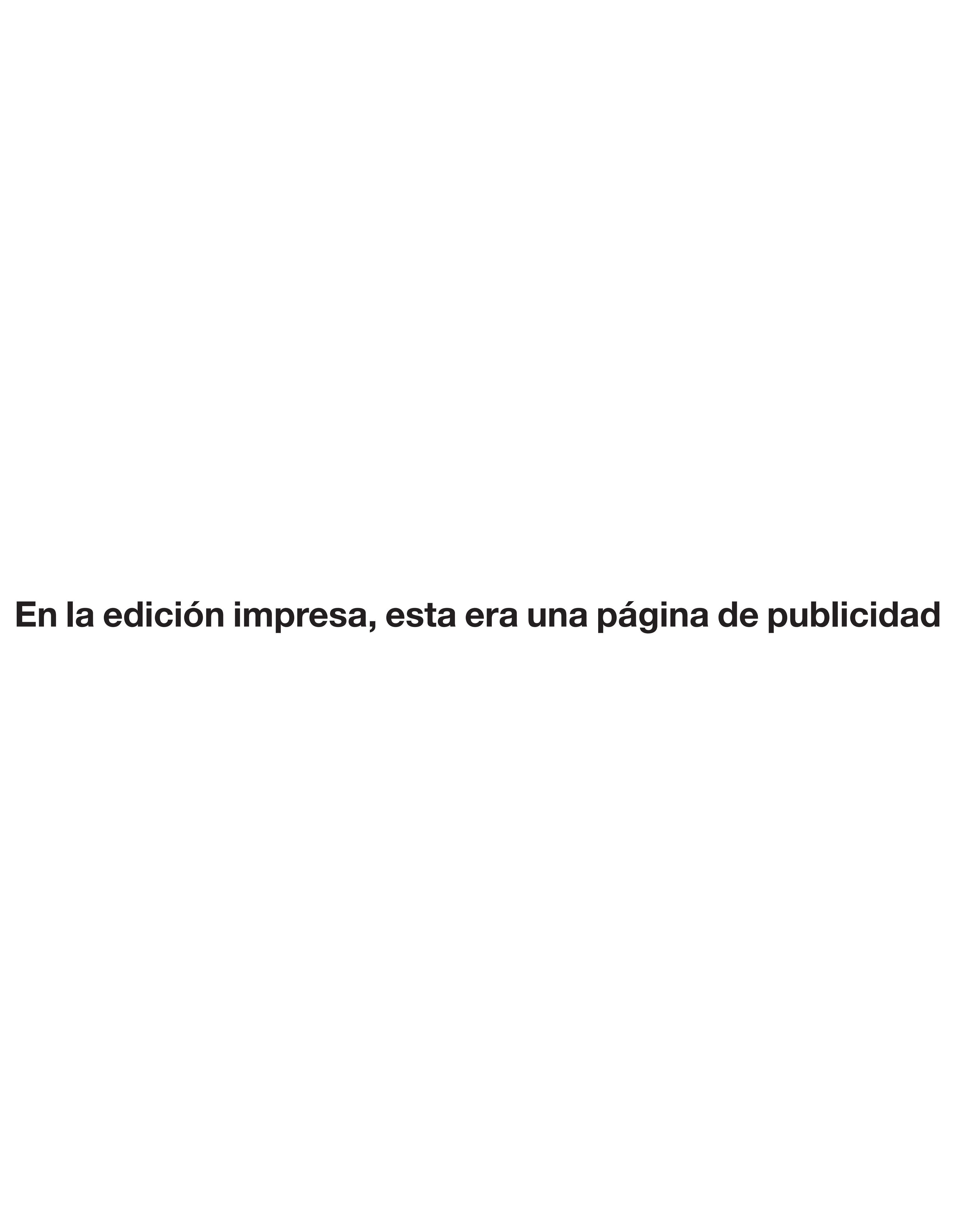
Computer Hoy Sorteamos 1

La venganza de los malvados

★Los malvados de las películas de Walt Disney buscan venganza y sólo nosotros podemos impedir que se salgan con la suya. El juego ofrece una mezcla entre aventura y rompecabezas para vencer en nuestro enfrentamiento con los malos más peligrosos de la historia de Disney. Infogrames.



5.795 ptas.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Rayman 2

★Más aventuras para el popular Rayman. En este juego, en el que abundan el humor y la acción, ofrece muchos movimientos diferentes para que Rayman consiga rescatar a sus amigos de las garras de los piratas. El juego tiene más de 50 emocionantes niveles en los que tendremos que evitar miles de peligros. Ubisoft.



5.995 ptas.



Star Wars Gungan: un nuevo mundo

★En este juego aprenderemos los secretos del delicado equilibrio natural del planeta Naboo. El objetivo es ayudar a los Gungan para que constuyan una ciudad submarina. Ubisoft.

STAR WARS EPISODIO I GUNGAN: UN NUEVO MUNDO

7.990 ptas.

Computer Hoy Sorteamos 5

Pit Droids

★En este juego tendremos que dirigir a un equipo de androides mecánicos. Éstos intentarán reparar febrilmente los Pod de carreras de la película Episodio Uno de Star Wars. Infogrames.

7.990 ptas.

STAR WARS PIT DROIDS

Computer Hoy Sorteamos 5

PC Trivial 2000



7.990 ptas.

★Para jugar en grupo podemos elegir el tradicional juego Trivial en su versión actualizada para PC. Micronet.

PC Atletismo

★Si queremos practicar el atletismo y nos falta un lugar adecuado o facultades, PC Atletismo nos propone una solución. Dinamic Multimedia.



2.995 ptas.

Colección clasica

★Ubisoft ofrece en su colección clásica, una serie de juegos de gran éxito en el mercado. bajo este sello podemos encontrar títulos como El Quinto Elemento, Pod Gold, Rayman, Speed Busters y Racing Simulation. Ubisoft.



2.995 ptas. (c/u)

Radical Drive



2.995 ptas.

★Un juego de conducción trepidante y divertido, en el que la velocidad se une con los golpes a los coches de los contrincantes para llegar el primero. Dinamic Multimedia.

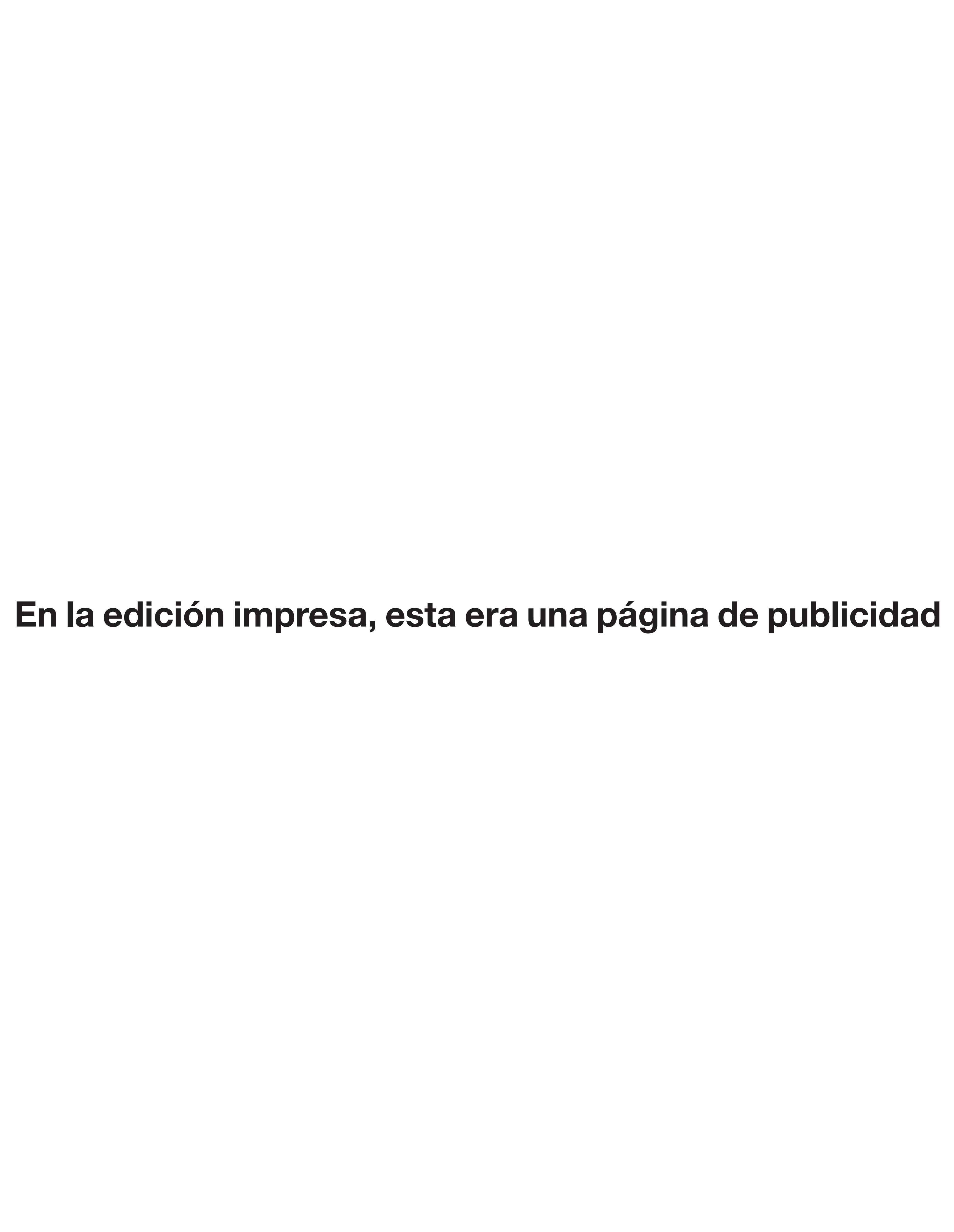
Pizza $yndicate

Computer Hoy Sorteamos 5

2.995 ptas.



★En este juego de estrategia, no hay que conquistar el mundo, sino monopolizar la venta de Pizza. Dinamic Multimedia.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad



Dual Analog Gamepad

★Este Gamepad de Guillemot destaca por su ergonomía, con un diseño inspirado en los mandos de la consola Playstation de Sony. A diferencia de otros aparatos similares, tiene dos palancas direccionales para los dos pulgares. Guillemot.



5.750 ptas.

Computer Hoy Sorteamos 5

Thrustmaster Fragmaster

★Este es el joystick ideal para los locos por los juegos de acción en 3D, especialmente los apasionados de juegos como Quake o Unreal. Se maneja con las dos manos y ofrece hasta cuatro ejes de movimiento y diez botones de disparo. Herederos del Nostromo.



9.990 ptas.

Computer Hoy Sorteamos 4



Gravis Destroyer

★El diseño simétrico de este Joystick, permite que sea utilizado tanto por jugadores zurdos como por diestros. Ofrece un control preciso sobre los movimientos, además de un mando de aceleración de tamaño generoso de fácil acceso. Ideal para juegos como simuladores de vuelo. Herederos del Nostromo.

Computer Hoy Sorteamos 2



3.990 ptas.

Thrustmaster Millenium 3D

★La tecnología aplicada para la fabricación de este avanzado joystick procede directamente del diseño de los controles del Space Shuttle de la NASA. Este aparato ofrece un sistema de sensores ópticos que permite un control más preciso y menos desgaste de los componentes. Herederos del Nostromo.

Computer Hoy Sorteamos 2

4.990 ptas.

Gravis Thunderbird II

★Lo más destacado de este Joystick es la amplia plataforma con la que se apoya sobre la mesa y la estilizada empuñadura adaptada al contorno de la mano. La amplia superficie de apoyo, permite apoyar la mano izquierda cómodamente y accionar los controles que se encuentran en la base. En este aparato, disponemos de todos los controles habituales. Herederos del Nostromo.



Computer Hoy Sorteamos 1

5.990 ptas.

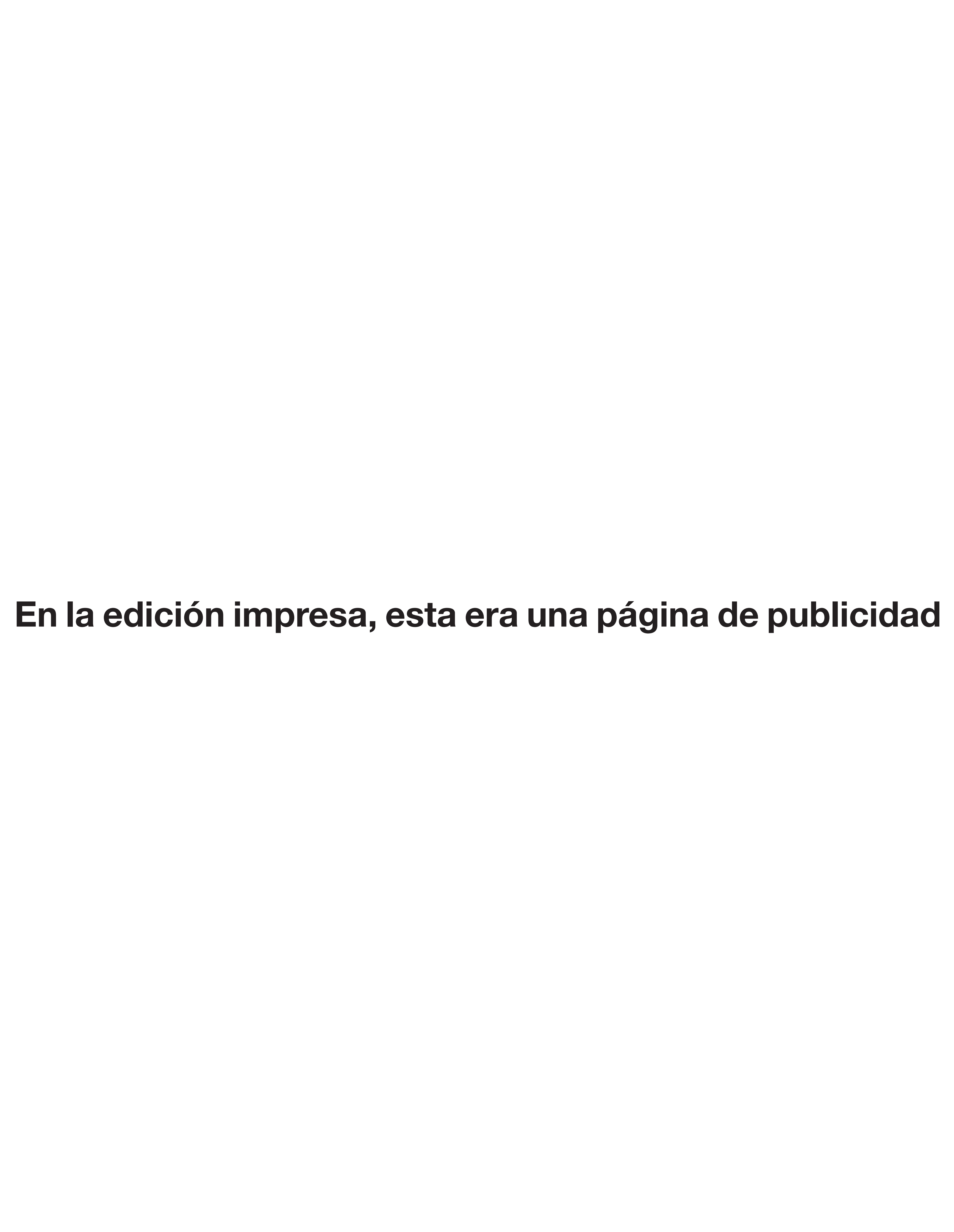


Computer Hoy Sorteamos 1

7.890 ptas.

Wingman Extreme Digital 3D

★La saga de los Wingman de Logitech tiene un nuevo representante con este modelo. Los jugadores disponen de nada menos que siete botones distintos de disparo y acciones sin soltar el mando. La palanca puede girarse y bloquearse en una posición determinada. Logitech.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Force Feedback Wheel

★Gracias a la tecnología Force Feedback, podremos sentir en el volante las reacciones del coche y los accidentes del terreno en un juego de carreras. Boeder.



Computer Hoy Sorteamos 1

24.995 ptas.

Crosscheck USB Pad

★Con este moderno Gamepad, podemos convertirnos en los amos de los juegos de plataformas. Boeder.





Computer Hoy Sorteamos 2

6.590 ptas.

Crosscheck USB

★Un joystick robusto pero que ofrece mucha precisión en el control de los juegos. Dispone de muchos botones y una generosa superficie de apoyo. Boeder.



Computer Hoy Sorteamos 2

9.995 ptas.

SW Dual Strike

★Su empuñadura móvil facilita el control en los juegos 3D. Tiene seis botones de acción, dos disparadores y un control de deslizamiento. Microsoft.



Computer Hoy Sorteamos 1

A consultar

PC Dash

★Este accesorio es ideal para aquellos juegos que necesitan muchos botones para realizar acciones o disparar. Distintas plantillas. Corporate PC.





Computer Hoy Sorteamos 5

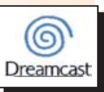
7.995 ptas.

Precision Racing Whell

★Este nuevo volante permite un control total en los juegos de carreras. Su fabricación es robusta y sus potenciómetros aumentan la precisión de conducción en el juego. Microsoft.

Computer Hoy Sorteamos 1

A consultar



Dreamcast

Millenium soldier

★En este juego defenderemos tierra de la invasión extratrerrestre. Gráficos muy espectaculares. Infogrames.



8.490 ptas.

Computer Hoy Sorteamos 2

Mortal Kombat



Computer Hoy Sorteamos 3

8.490 ptas.

★Versión para Dreamcast de este popular juego de lucha hasta el último aliento. Infogrames.

Hydro Thunder



Computer Hoy Sorteamos 2

8.490 ptas.

★Una simulación realista de las carreras de fuera-borda. Simulación rápida y espectacular. Infogrames.

Ready 2 rumble



Computer Hoy Sorteamos 3

★Un juego de boxeo divertido y espectacular. Infogrames.

8.490 ptas.



Game Boy Color

Ronaldo



★Con Ronaldo podremos jugar al fútbol en nuestra Gameboy Color. Seis modos de juego y muchos riva-[...]s. Infogrames

Computer Hoy Sorteamos 5

5.990 ptas.

Looney Tunes

★Los personajes de Warner en un juego divertido. Infogrames.

Computer Hoy Sorteamos 3

5.990 ptas.

Tazmania

★En este juego controlaremos al destructivo monstruo de Tasmania. Infogrames.

Computer Hoy Sorteamos 3

5.990 ptas.



Mission imposible



Computer Hoy Sorteamos 3

7.990 ptas.

★Versión de la famosa película para Gameboy. Infogrames.

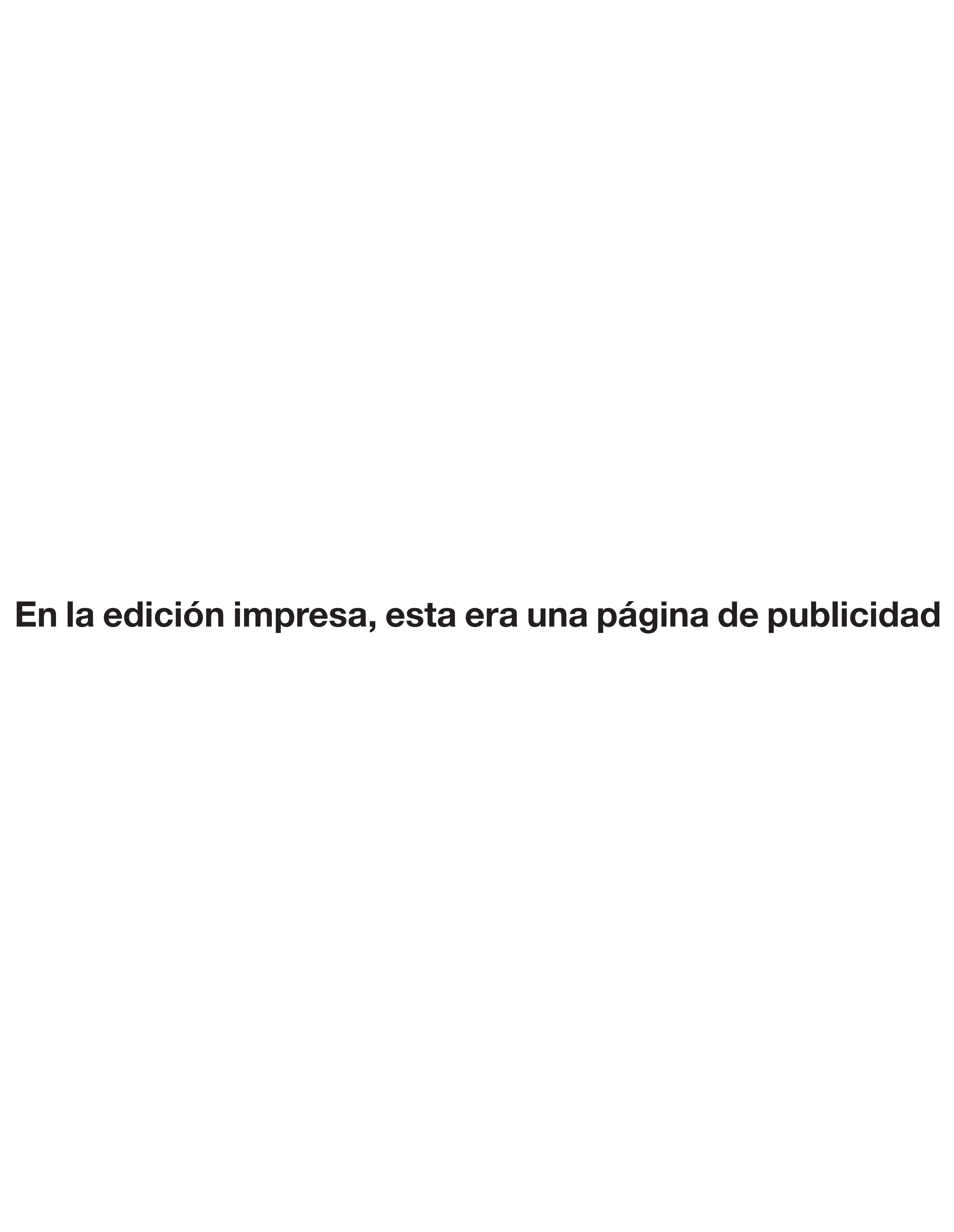
Supreme Snowboarding



Computer Hoy Sorteamos 3

7.990 ptas.

★Simulador de esquí acrobático de bolsillo. Infogrames.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad



Game Boy color

★Esta es la máquina de juegos de bolsillo más popular del mundo. Para ella se han publicado muchos juegos. Tiene una pantalla de alta definición capaz de mostrar 56 colores imultáneos. Nintendo.

12.990 ptas.

Computer Hoy Sorteamos 1



Donkey Kong Pack

★Este pack incluye una consola Nintendo 64, un mando, la expansión de memoria y el juego Donkey Kong 64. Todo lo necesario para unas Navidades divertidas. Nintendo.



Croc 2



★El simpático cocodrilo Croc protagoniza este emocionante juego de plataformas. Electronic Arts

GTA 2



★Un juego espectacular que ha levantado polémicas por la violencia de algunas escenas. Proein.

Pong



★Este juego es muy sencillo, pero resulta altamente adictivo. Proein.

Le Mans



★Este juego nos pone al volante de un bólido en las 24 Horas. Infogrames.

UEFA Striker



★150 equipos se enfrentan en Europa. Muchas acciones distintas.Infogrames.

Demolition Racer



★La destrucción total llega a las carreras de coches con este emocionante juego. Infogrames.

Formula1 99

Computer Hoy Sorteamos 5

7.990 ptas.

★Realista simulador de carreras de Fórmula 1. Sony.

Millenium soldier



7.490 ptas.

★Versión para Playstation de este juego de acción en el que tenemos que librar a la tierra de los alienígenas invasores. Infogrames.

007



★Bond aterriza en la Playstation con este juego. Electronic A.

Xena



★La guerrera Xena se enfrenta a sus enemigos. Electronic A.

PGA Golf

PGA European Tour Golf

Computer Hoy Sorteamos 3

★Este juego nos permitirá jugar en los "greens" de los mejores campos de golf de Europa. Infogrames.



7.490 ptas.

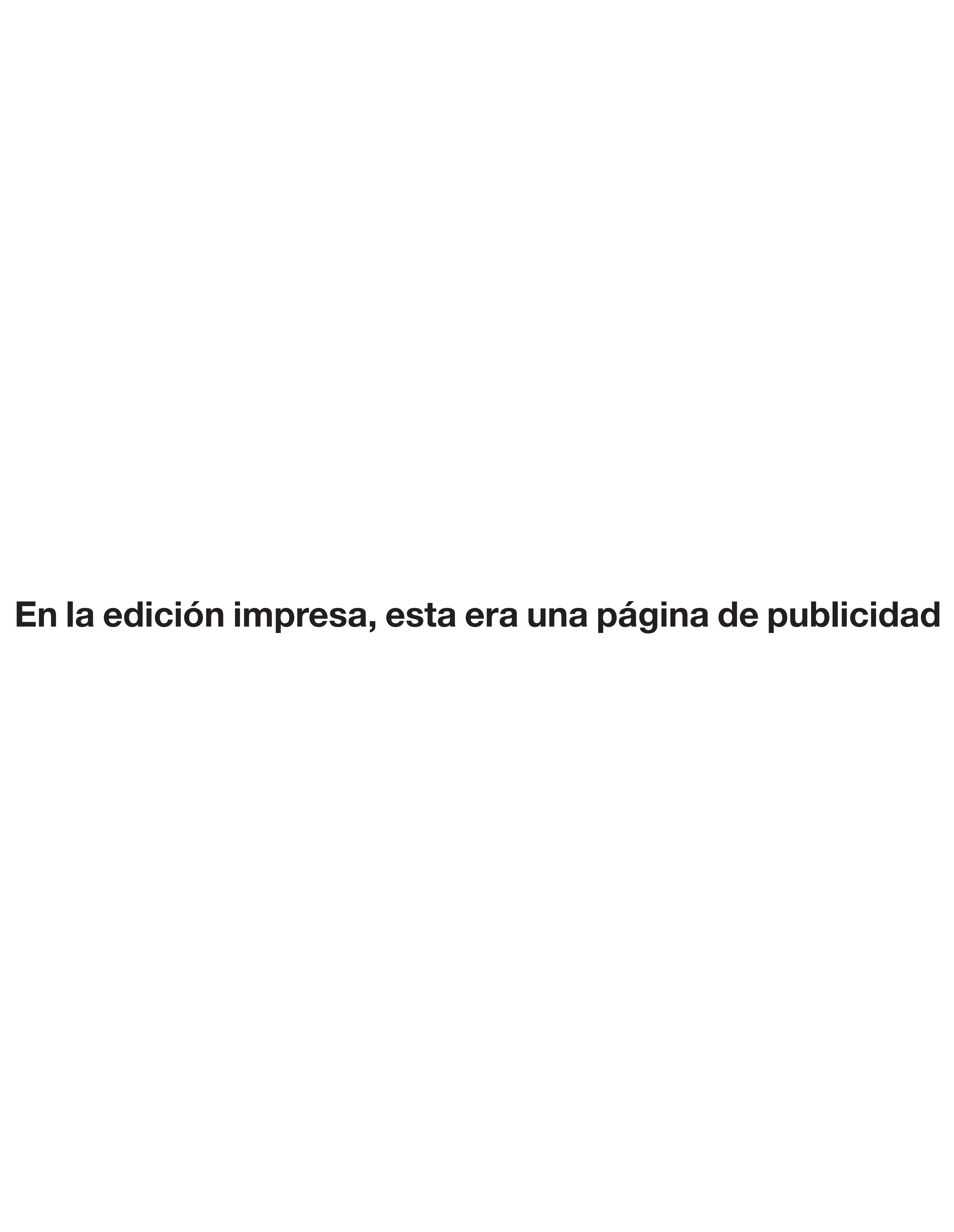
Ready 2 rumble

★Versión Playstation de este simulador de boxeo. Infogrames





Bases del sorteo: ¡Búscalas en la página 145!


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

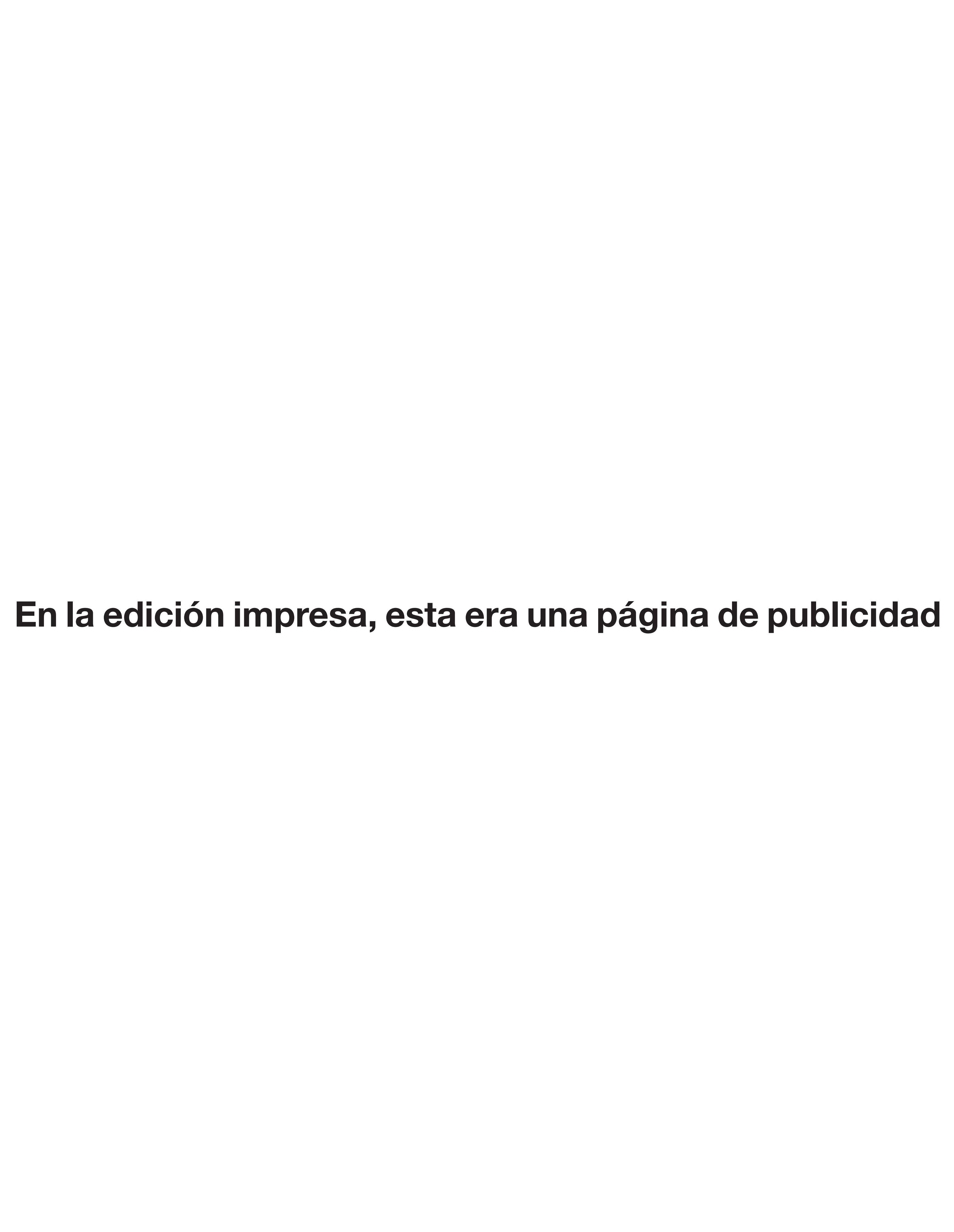
Probados en Computer Hoy: Juegos

La oferta de programas y accesorios de juegos para ordenador es muy grande y es difícil decidir qué producto es el mejor para pasar los ratos de ocio. Para ayudarte a elegir, hemos reunido los resultados de nuestras pruebas para que elegir sea más fácil.

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
	Juegos de acción en 3D				
1	Epic	Unreal	Notable	6.990 ptas.	1
2	Sierra	Half-Life	Notable	6.995 ptas.	6
3	Activision	heretic II	Notable	7.990 ptas.	30
4	Fox Interactive	Aliens versus Predator	Notable	6.990 ptas.	22
5	Eidos	Tomb Raider II	Bien	5.995 ptas.	1
6	Id Software	Quake II	Bien	7.995 ptas.	1
7	Psygnosis	Drakan	Bien	7.990 ptas.	30
8	Lucas Arts	Misteries of the Sith	Bien	5.990 ptas.	1
9	Capcom	Resident Evil 2	Bien	6.490 ptas.	22
10	Acclaim	Forsaken	Bien	7.990 ptas.	1
11	Microsoft	Outwars	Bien	5.990 ptas.	12
12	DreamWorks Int.	Trespasser	Bien	7.995 ptas.	1
	Juegos de estrategia				
1	Sierra	Caesar III	Notable	6.995 ptas.	27
2	Pyro Studios	Commandos	Notable	6.995 ptas.	2
3	Sunflowers	Anno 1602	Bien	7.990 ptas.	27
4	Microsoft	Age of Empires	Bien	4.990 ptas.	2
5	Mythos	Duelo de Hechiceros	Bien	4.990 ptas.	30
6	Microprose	Mech Commander	Bien	7.995 ptas.	2
7	Blizzard	Starcraft	Bien	6.995 ptas.	2
8	Westwood S.	Dune 2000	Bien	6.990 ptas.	2
9	Microdis	Corsairs	Bien	6.990 ptas.	27
10	Monolith Productions	Rage of Mages	Bien	2.995 ptas.	30
11	Sierra	Police Quest SWAT2	Bien	5.995 ptas.	25
12	GT Interactive	Total Annhilation Kingdoms	Bien	7.990 ptas.	30
13	GT Interactive	The War of the Worlds	Bien	7.990 ptas.	9
14	Cryo Interactive	Crónicas de la Luna Negra	Bien	7.450 ptas.	30
15	TalonSoft	Tribal Rage	Bien	2.995 ptas.	2
16	Sierra	Civil War 2	Bien	1.995 ptas.	27
17	Empire	Fields of Fire	Bien	2.995 ptas.	27
18	Sierra	Lords of Magic	Bien	2.995 ptas.	30
19	Talonsoft	Battle of Britain	Bien	7.995 ptas.	27
20	Microprose	Civilization II	Bien	3.495 ptas.	2
	Simuladores de carreras				
1	Electronic Arts	Need for Speed III	Notable	6.990 ptas.	3
2	Codemasters	Colin Mc Rae Rally	Notable	7.995 ptas.	3
3	Microprose	GP 500	Notable	7.990 ptas.	29
4	Sierra	Edgar Torronteras Extreme Biker	Notable	5.995 ptas.	29
5	Microsoft	Motocross Madness	Notable	7.990 ptas.*	29
6	Sierra	Grand Prix Legends	Bien	6.995 ptas.	3
7	Midas	Johnny Herbert Grand Prix	Bien	7.450 ptas.	3
8	Delphine Software	Moto Racer 2	Bien	6.990 ptas.	29
9	Criterion Studios	Redline Racer	Bien	4.995 ptas.	29
10	Midas	Castrol Honda S. B. 2000	Bien	2.995 ptas.	29
11	Electronic Arts	Superbike W. C.	Bien	5.990 ptas.	29
12	Milestone	Screamer Rally	Bien	1.990 ptas.	3
13	Terminal Reality	Monster Truck Madness 2	Bien	7.990 ptas.	3
14	Acclaim	Extreme G 2	Bien	6.995 ptas.	29
15	Microprose	Grand Prix Manager 2	Suficiente	1.995 ptas.	3
16	Sierra	Nascar Racing II	Suficiente	2.495 ptas.	3
	Juegos de sociedad				
1	Hasbro Interactive	Monopoly Star Wars	Notable	5.990 ptas.	4
2	Hasbro Interactive	Risk	Notable	5.990 ptas.	4
3	Hasbro Interactive	Frogger	Bien	5.990 ptas.	4
4	Hasbro Interactive	Hundir la Flota	Bien	5.990 ptas.	4
5	Cryo	Scotland Yard	Bien	7.450 ptas.	25

* Nota: Este precio corresponde al conjunto que incluye el juego y el Gamepad Sidewinder Freestyle

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
6	Hasbro Interactive	Cluedo	Bien	5.990 ptas.	25
7	Hasbro Interactive	Monopoly	Bien	5.990 ptas.	4
8	Sierra	Larry's Casino	Bien	3.995 ptas.	4
9	EMG Publishing	Atmosfear	Bien	2.995 ptas.	4
10	Virtual Software	PC Trivial Pro	Suficiente	2.995 ptas.	4
	Gamepads				
1	Gravis	Xterminator	Sobresaliente	9.990 ptas.	6
2	Microsoft	Sidewinder Freestyle Pro	Notable	12.990 ptas.	6
3	Saitek	X6-33M	Notable	5.995 ptas.	6
4	Boeder	Powerpad	Notable	4.995 ptas.	6
5	Genius	G-07 Maxfire	Notable	1.800 ptas.	6
6	Saitek	X6-32M	Notable	4.595 ptas.	6
7	Gravis	Game Pad Pro	Bien	6.990 ptas.	6
8	Trust	Sight Fighter	Bien	1.500 ptas.	6
9	Saitek	X6-31M	Bien	3.295 ptas.	6
10	Trust	Sight Fighter Digital	Bien	2.000 ptas.	6
	Juegos de vuelo				
1	Microprose	European Air War	Notable	7.995 ptas.	10
2	Microsoft	Combat Flight Simulator	Notable	7.990 ptas.	6
3	Empire	F/A-18 Korea	Notable	2.995 ptas.	10
4	Jane's	Fighters Anthology	Bien	7.990 ptas.	10
5	DID	F22 Total Air War	Bien	6.990 ptas.	10
6	Origin	Wing Commander Prophecy	Bien	8.990 ptas.	9
7	Sierra	Red Baron II	Bien	5.995 ptas.	10
8	Electronic Arts	Fighter Pilot	Bien	5.990 ptas.	10
9	Microsoft	Flight Simulator 98	Bien	9.990 ptas.	10
10	Sierra	Pro Pilot	Bien	6.750 ptas.	10
	Aventuras gráficas				
1	Westwood Studios	Blade Runner	Notable	2.995 ptas.	12
2	LucasArts	Grim Fandango	Notable	6.990 ptas.	23
3	Fox Interactive	The X-Files, la película	Notable	8.990 ptas.	12
4	Red Orb	El legado del Tiempo	Bien	7.990 ptas.	9
5	GT Interactive	Discworld Noir	Bien	7.995 ptas.	25
6	Cryo	Ring	Bien	7.450 ptas.	6
7	Microprose	Nightlong	Bien	6.995 ptas.	9
8	LucasArts	La Amenaza Fantasma	Bien	6.990 ptas.	23
9	ASC Games	Sanitarium	Bien	6.990 ptas.	22
10	Infogrames	Silver	Bien	6.990 ptas.	23
11	Cryo	Egipto 11565 a. C.	Bien	7.450 ptas.	23
12	Red Orb	Riven	Bien	7.990 ptas.	22
13	Take Two	Reah	Bien	7.990 ptas.	9
14	Cryo	China	Bien	7.450 ptas.	23
15	Grolier Interactive	Asghan	Bien	4.990 ptas.	23
16	Take Two	Black Dahlia	Bien	8.995 ptas.	22
17	Infogrames	Outcast	Bien	7.990 ptas.	23
18	MP Entretainment	Hopkins FBI	Bien	2.995 ptas.	25
19	THQ	Rent a Hero	Bien	7.995 ptas.	23
20	7th Level	The Meaning of Life	Bien	5.995 ptas.	12
	Juegos de rol				
1	Interplay	Fallout 2	Bien	7.995 ptas.	7
2	Helio Visions	Hexplore	Bien	6.990 ptas.	7
3	Squaresoft	Final Fantasy VII	Bien	7.995 ptas.	7
4	Blizzard	Diablo	Bien	4.995 ptas.	7
5	New World C.	Might and Magic VI	Bien	7.995 ptas.	7
6	Sierra	Birthright	Bien	2.495 ptas.	7
7	Westwood Studios	Lands of Lore III	Bien	6.990 ptas.	30
8	Sierra	Betrayal in Antara	Suficiente	2.495 ptas.	7
9	Sierra	Betrayal at Krondor	Suficiente	2.495 ptas.	7


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

SUMARIO

Foto: Cinetex. Montaje: Computer Hoy.



¡Elígeme!

En "La vida de Brian", el protagonista tuvo que salir huyendo al desierto porque la multitud no paraba de perseguirle, cual mercaderes a la venta de sus productos. Para que usted no tenga que hacer lo mismo a la hora de elegir un operador telefónico, le contamos qué servicios ofrecen.

Ya está aquí la tan ansiada liberalización del mercado de las telecomunicaciones. Ya no estamos "obligados" a un solo operador. Ya estamos todos contentos. ¿O no?

Si nos paramos a pensar un momento sobre la nueva situación, nos damos cuenta de que no todo son ventajas. Por un lado, el fin del monopolio no es total, ya que Telefónica sigue siendo el único operador que puede instalar una línea nueva y el único a través del cual podemos realizar llamadas locales. ¡Y éstas son la mayor parte de las llamadas que realizamos!

Por otro lado, continuamente surgen nuevos operadores, con "las mejores ofertas del mercado". Esto nos "obliga" constantemente a llamar a unos y a otros, pedir información y comparar los servicios y precios que ofrecen.

Además, existen diferentes formas de realizar una llamada telefónica (a través de la red telefónica básica, a través de **IP** 01 (Pág. 122), por fibra óptica, etc.) y de ello depende la calidad de la conversación.

¿Empieza a haber "demasiada" oferta?

Encontrar las respuestas a todas estas preguntas no es nada fácil y, sobre todo, requiere mucho tiempo, por lo que al final, muchos de nosotros optamos por "quedarnos" con el operador de toda la vida.

Para que usted no tenga que andar perdiendo su tiempo, recopilando montañas de información y comparándola, nos hemos puesto en contacto con todos aquellos operadores que tienen la licencia del Ministerio de Fomento para operar a nivel nacional y que están realizando campañas publicitarias en diversos medios. Les hemos hecho todas las preguntas que como usuario nos pueden interesar y las hemos agrupado. Después hemos seleccionado las más importantes y las hemos resumido para usted en las fichas que encontrará en las próximas páginas, de forma que pueda ver, de una forma global, los servicios que ofrecen y cuáles no. De esta forma, podrá decidir si le interesa "probar" una opción diferente.

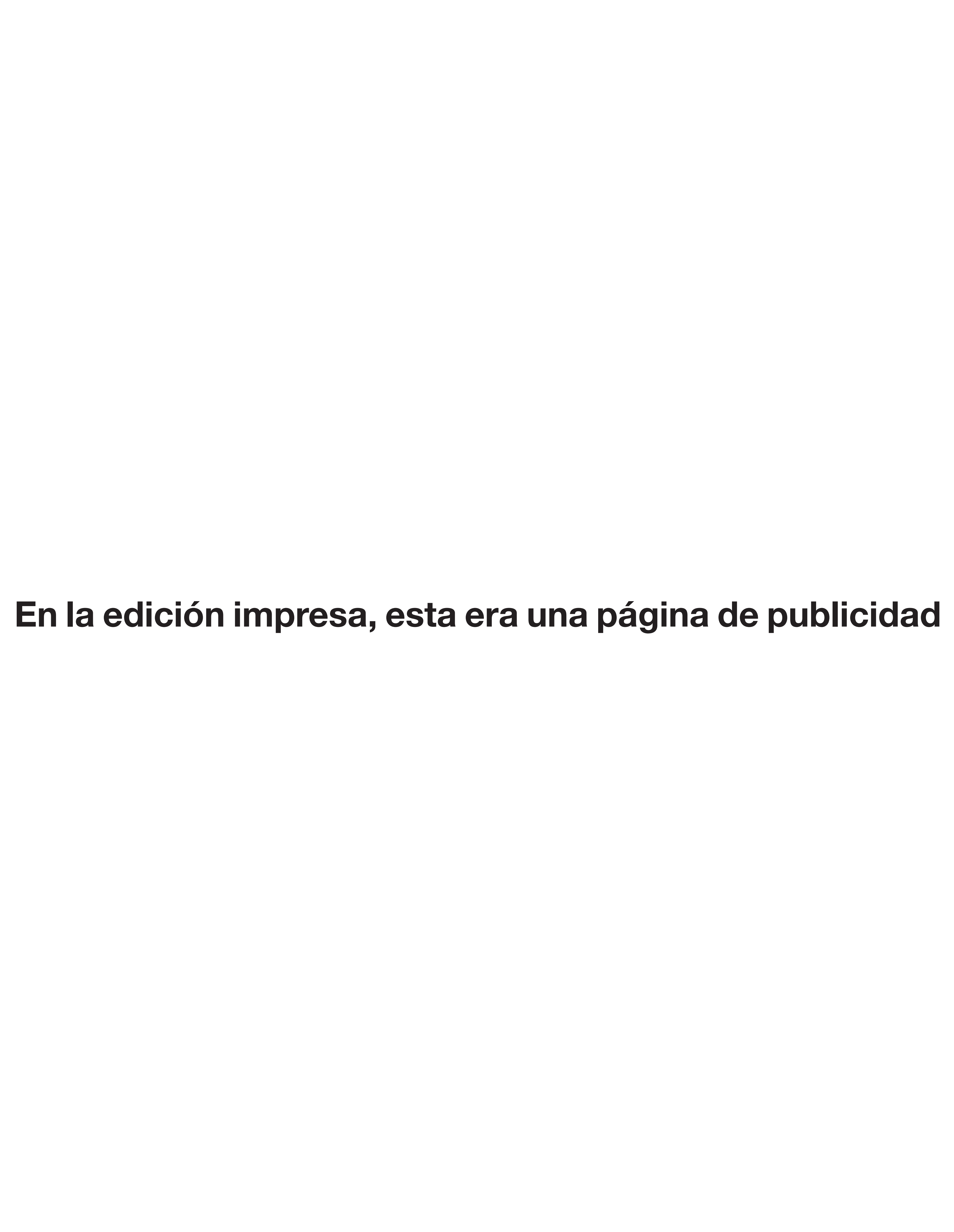
Ya puede elegir operador telefónico

Toda esta "avalancha" no ha hecho más que empezar y, en nuestra opinión, se hará bastante más grande el día que a Telefónica se le acabe el monopolio de las llamadas locales.

De hecho, ya sabemos de otros operadores que, aunque no aparecen aquí, se están preparando para lanzar sus campañas, como Viatel o Sinplenet, o que están a punto de firmar el acuerdo de **interconexión** 02 (Pág. 122) con Telefónica, como American Telecom.

Esto significa que para comienzos del próximo año tendremos varios operadores más a nivel nacional, amén de los que ya operan o vayan a hacerlo a nivel de comunidades autónomas o provinciales y que, para los residentes en las correspondientes zonas, pueden ser igual de interesantes.

Antes de que diga que lo que más le interesa son las tarifas, sepa que estamos preparando una comparativa de tarifas para uno de nuestros próximos números. ▶


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Operadores telefónic

Airtel

Prefijo	1071
Tel. Información	1444
Tel. atención cliente	1441



Tipos de llamadas

Llamadas urbanas	NO
Llamadas provinciales	SI
Llamadas interprovinciales	SI
Llamadas internacionales	SI
Llamadas fijo a móvil	SI

Facturación / Tarifas

Establecimiento de llamada	SI
Tarifa por segundos	SI/NO
Tarifa mínima	SI/NO
Factura detallada	SI
Forma de cobro	dom. banco

Otros

- En llamadas de fijo a móvil se cobra el primer minuto, luego se cobra por segundos.
- Una sola factura para las llamadas de móvil y fijo.
- Descuentos por volumen de llamadas interprovinciales e internacionales.
- Sin cuotas de alta ni mensuales.
- El usuario tiene que comprar el automarcador.
- La activación del servicio es inmediata, tras la recepción del contrato.
- Por el momento sólo se puede acceder a este servicio si es cliente de contrato de Airtel Móviles (no vale para tarjetas prepago).

Tramos horarios

Desde	Hasta	Denominación
08:00 horas	20:00 horas	Tarifa normal
20:00 horas	08:00 horas	Tarifa reducida
Sábados, domingos y festivos de ámbito nacional		Tarifa reducida
En fijo a móvil, tarifa normal de 08:00 a 22:00 de lunes a viernes y los sábados hasta las 14:00 horas.		

http://www.airtel.es

Aló

Prefijo	1053
Tel. Información	1428
Tel. atención cliente	1425



Tipos de llamadas

Llamadas urbanas	NO
Llamadas provinciales	SI
Llamadas interprovinciales	SI
Llamadas internacionales	SI
Llamadas fijo a móvil	SI

Facturación / Tarifas

Establecimiento de llamada	SI
Tarifa por segundos	SI
Tarifa mínima	NO
Factura detallada	SI
Forma de cobro	dom. banco

Observaciones

- En llamadas de fijo a móvil la tarifa es por minutos.
- Sin cuotas de alta ni mensuales.
- Descuentos por volumen de llamadas para empresas.
- Es posible darse de alta en la página de internet.
- Para darse de alta debe indicar su número de teléfono fijo, los datos del titular (nombre, dirección, D.N.I., etc) y el número de cuenta por la que se pasa el cargo.
- La activación del servicio se produce entre 24 y 48 horas después de darse de alta.
- Automarcador gratuito para empresas.

Tramos horarios (excepto fijo a móvil)

Desde	Hasta	Denominación
03:00 horas	08:00 horas	Tarifa madrugada (llamadas a EEUU y Canada)
08:00 horas	20:00 horas	Tarifa normal
20:00 horas	08:00 horas	Tarifa reducida
Sábados, domingos y festivos de ámbito nacional		Tarifa reducida

http://www.lamitad.com

BT

Prefijo	1051
Tel. Información	1433
Tel. atención cliente	1432 / 1434



Tipos de llamadas

Llamadas urbanas	NO
Llamadas provinciales	SI
Llamadas interprovinciales	SI
Llamadas internacionales	SI
Llamadas fijo a móvil	SI

Facturación / Tarifas

Establecimiento de llamada	SI/NO
Tarifa por segundos	SI
Tarifa mínima	NO
Factura detallada	SI
Forma de cobro	dom. banco

Observaciones

- En el Plan Día / Noche no se cobra establecimiento de llamada.
- En llamadas de fijo a móvil la tarifa es por minutos.
- Llamadas provinciales todavía no disponible en todas las provincias.
- Sin cuotas de alta ni mensuales.
- Descuentos por volumen de llamadas.
- Es posible darse de alta en la página de Internet.
- Para darse de alta debe indicar su número de teléfono fijo, los datos del titular (nombre, dirección, D.N.I., etc.) y el número de cuenta por la que se pasa el cargo.
- Teléfono de atención al cliente 1432 para particulares y 1434 para empresas.

Tramos horarios

Desde	Hasta	Denominación
08:00 horas	08:00 horas	Plan Tarifa única
08:00 horas	20:00 horas	Plan Día / Noche normal (excepto fijo a móvil)
20:00 horas	08:00 horas	Plan Día / Noche reducida (excepto fijo a móvil)
Sábados, domingos y festivos de ámbito nacional		Plan Día / Noche reducida (excepto fijo a móvil)

http://www.bt.es

Jazztel

Prefijo	1074
Tel. Información	1567
Tel. atención cliente	1565 / 1566



Tipos de llamadas

Llamadas urbanas	NO
Llamadas provinciales	SI
Llamadas interprovinciales	SI
Llamadas internacionales	SI
Llamadas fijo a móvil	SI

Facturación / Tarifas

Establecimiento de llamada	NO
Tarifa por segundos	SI
Tarifa mínima	NO
Factura detallada	SI
Forma de cobro	dom. banco

Observaciones

- Teléfono de atención al cliente 1565 para particulares y 1566 para empresas.
- Posibilidad de adquirir un automarcador para no tener que marcar el prefijo. Es gratuito si el consumo mensual supera las 1.300 ptas. En caso contrario, cobran 200 ptas. mensuales a partir del tercer mes.
- Es posible darse de alta en la página de Internet.
- Para darse de alta debe indicar su número de teléfono fijo, los datos del titular (nombre, dirección, D.N.I., etc.) y el número de cuenta por la que se pasa el cargo.
- La activación del servicio se produce 24 horas después de darse de alta.
- En llamadas de fijo a móvil la tarifa es por minutos.

Tramos horarios (excepto fijo a móvil e internacional)

Desde	Hasta	Denominación
08:00 horas	17:00 horas	Tarifa normal
17:00 horas	08:00 horas	Tarifa reducida
Sábados, domingos y festivos de ámbito nacional y autonómico		Tarifa reducida
Las tarifas son distintas dependiendo de que escoja la modalidad Jazznegocio o Jazzocio.		

http://www.jazztel.es

os de ámbito nacional

Retevisión

Prefijo	1050
Tel. Información	015
Tel. atención cliente	060



Tipos de llamadas

Llamadas urbanas	NO
Llamadas provinciales	SI
Llamadas interprovinciales	SI
Llamadas internacionales	SI
Llamadas fijo a móvil	SI

Facturación / Tarifas

Establecimiento de llamada	SI
Tarifa por segundos	SI
Tarifa mínima	NO
Factura detallada	SI
Forma de cobro	dom. banco

Observaciones

- En llamadas de fijo a móvil la tarifa es por minutos.
- No se cobra cuota de alta ni de mantenimiento mensual.
- Promociones (planes de descuento) para particulares y empresas.
- Promociones para clientes de Retevisión al comprar un móvil "pack Amena".
- Para darse de alta debe indicar su número de teléfono fijo, los datos del titular (nombre, dirección, D.N.I., etc.) y el número de cuenta por la que se pasa el cargo.
- No se puede dar de alta en la página de Internet, se tiene que hacer a través del 060.
- La activación del servicio se produce de 24 a 48 horas después de darse de alta.

Tramos horarios (excepto fijo a móvil e internacional)

Desde	Hasta	Denominación
08:00 horas	14:00 horas	Tarifa mañana
14:00 horas	20:00 horas	Tarifa tarde
20:00 horas	08:00 horas	Tarifa noche
Sábados, domingos y festivos de ámbito nacional		Tarifa noche

http://www.retevision.es

Telefónica

Prefijo	No tiene
Tel. Información	-
Tel. atención cliente	1004



Tipos de llamadas

Llamadas urbanas	SI
Llamadas provinciales	SI
Llamadas interprovinciales	SI
Llamadas internacionales	SI
Llamadas fijo a móvil	SI

Facturación / Tarifas

Establecimiento de llamada	SI
Tarifa por segundos	SI/NO
Tarifa mínima	SI/NO
Factura detallada	SI
Forma de cobro	dom. banco

Observaciones

- El precio del establecimiento de llamada en llamadas urbanas incluye 160 segundos. A partir de entonces se factura por segundos de conversación.
- En llamadas provinciales, interprovinciales e internacionalas se cobra establecimiento de llamada más los segundos de conversación.
- En llamadas de fijo a móvil la tarifa es por minutos.
- Tiene cuotas de alta y mensuales.
- Tiene varios planes de descuentos.
- Es la única compañia que instala y mantiene la línea física.
- Distintos teléfono de atención cliente para empresas. Le informan en el 1004

Tramos horarios

Desde	Hasta	Denominación
08:00 horas	20:00 horas	Tarifa normal
20:00 horas	08:00 horas	Tarifa reducida
Sábados, domingos y festivos de ámbito nacional		Tarifa reducida

En fijo a móvil, tarifa normal de 08:00 a 22:00 de lunes a viernes y los sábados hasta las 14:00 horas.

http://www.telefonica.es

Telefónica móviles

Prefijo	1075
Tel. Información	1485
Tel. atención cliente	1485



Tipos de llamadas

Llamadas urbanas	NO
Llamadas provinciales	SI
Llamadas interprovinciales	SI
Llamadas internacionales	SI
Llamadas fijo a móvil	SI

Facturación / Tarifas

Establecimiento de llamada	SI
Tarifa por segundos	SI/NO
Tarifa mínima	SI/NO
Factura detallada	SI
Forma de cobro	dom. banco

Otros

- En llamadas de fijo a móvil se cobra el primer minuto, luego se cobra en fracciones de treinta segundos.
- Una sola factura para las llamadas de móvil y fijo.
- Descuentos por volumen de llamadas para empresas.
- No disponen de automarcador por el momento.
- La activación del servicio es inmediata, tras la recepción del contrato.
- Por el momento sólo se puede acceder a este servicio si es cliente de contrato de Movistar en cualquiera de sus modalidades (no vale para tarjetas prepago).

Tramos horarios

Desde	Hasta	Denominación
08:00 horas	20:00 horas	Tarifa normal
20:00 horas	08:00 horas	Tarifa reducida
Sábados, domingos y festivos de ámbito nacional		Tarifa reducida

En fijo a móvil, tarifa normal de 08:00 a 22:00 de lunes a viernes y los sábados hasta las 14:00 horas.

http://www.movistar.tsm.es

Uni2

Prefijo	1052
Tel. Información	1414
Tel. atención cliente	1412 / 1413



Tipos de llamadas

Llamadas urbanas	NO
Llamadas provinciales	SI
Llamadas interprovinciales	SI
Llamadas internacionales	SI
Llamadas fijo a móvil	SI

Facturación / Tarifas

Establecimiento de llamada	NO
Tarifa por segundos	SI
Tarifa mínima	NO
Factura detallada	SI
Forma de cobro	dom. banco

Observaciones

- En llamadas de fijo a móvil la tarifa es por minutos.
- Sin cuotas de alta ni mensuales.
- Descuentos por volumen de llamadas para empresas.
- Es posible darse de alta en la página de Internet.
- Para darse de alta debe indicar su número de teléfono fijo, los datos del titular (nombre, dirección, D.N.I., etc.) y el número de cuenta por la que se pasa el cargo.
- La emisión de la factura puede ser mensual o bimensual.
- La activación del servicio se produce 24 horas después de darse de alta.
- Teléfono de atención al cliente 1432 para particulares y 1434 para empresas.

Tramos horarios

Desde	Hasta	Denominación
08:00 horas	20:00 horas	Tarifa normal
20:00 horas	08:00 horas	Tarifa reducida
Sábados, domingos y festivos de ámbito nacional		Tarifa reducida

En fijo a móvil, tarifa normal de 08:00 a 22:00 de lunes a viernes y los sábados hasta las 14:00 horas.

http://www.uni2.es

¿Qué es...?

01 IP
Las siglas IP significan "Internet Protocol", es decir, protocolo de comunicaciones para Internet. Cuando en telefonía se habla de "llamadas de voz sobre IP", se está refiriendo a que la voz se envía por la línea telefónica como si se tratase de paquetes de datos.

02 Interconexión
Término con el que se define el acuerdo al que llegan dos operadores, por el cual uno de ellos permite al otro que utilice las líneas telefónicas propiedad del primero para ofrecer acceso a los usuarios del segundo.

03 DECT
Acrónimo inglés, que en español se traduce por Telecomunicaciones Inalámbricas Digitales Mejoradas. Es el nuevo estándar en telefonía fija inalámbrica, donde la comunicación entre el módulo inalámbrico y la estación base es completamente digital.

04 PDA
Significa "Personal Digital Assistant" (Asistente Digital Personal). Son ordenadores de bolsillo que, en muchas ocasiones, ni siquiera tienen teclado y se manejan con un pequeño lápiz. Se usan, sobre todo, como bloc de notas o agenda de contactos, pero tienen otras funciones, como enviar y recibir correo electrónico. Algunos incluso permiten enviar faxes o conectarse a Internet usando un teléfono móvil.

05 Bps
Significa bits por segundo. Se utiliza para medir la velocidad de transmisión en modems o redes de datos en general. Cuando la transmisión es de alta velocidad se puede medir en Kbps (Kilo bits por segundo=1.024 bps) o Mbps (Mega bits por segundo=1.024 Kbps).



T28, móvil dual de gama alta

Control por voz, reloj mundial, pantalla gráfica, tapa activa, batería de polímero de lítio. Estas son algunas de las características de este modelo de la multinacional sueca Ericsson, que ya empieza a estar disponible en las tiendas de telefonía móvil, tras su presentación en la presente edición del SIMO.

El T28 cumple la especificación GSM 2+, por lo que está preparado para las nuevas funciones, como llamada en espera, desvío o multiconferencia. Para mayor información, llame al teléfono 902 180 576.

Gama Gigaset 2000, tecnología DECT

Con esta gama de teléfonos inalámbricos, la multinacional alemana Siemens ofrece una serie de aparatos basado en el estándar **DECT 03**, con las consiguientes ventajas de esta tecnología.

Entre ellas, caben destacar: la conexión de hasta seis terminales a una sola base, conversaciones internas exentas de tarifas, alcance de hasta 300 metros sin pérdida de conexión con la base o la posibilidad de comunicaciones de datos, además de las de voz. Gracias a la transmisión y recepción digital, la comunicación está exenta de interferencias, al mismo tiempo que ofrece una muy alta calidad en la reproducción del sonido.

Dentro de esta gama puede elegir desde portátiles compactos hasta modelos de sobremesa como el de la fotografía.

Si desea más información llame al teléfono de atención al cliente: 902 317 417.

Gracias a su gran pantalla iluminada podrá acceder cómodamente a los menús.



Gracias al puerto de infrarrojos no necesita cable.

El compañero ideal de viajes

Con el Travel Modem 56K, Psion presenta el primer módem GSM con puerto de infrarrojos que permite la conectividad con dispositivos informáticos, como **PDAs 04** u ordenadores portátiles sin necesidad de cable alguno.

Este producto es compatible con varias series de teléfonos móviles de marcas como Ericsson, Nokia, etc.

Estará disponible a finales de diciembre a un precio aproximado de 39.000 ptas. Más información en el teléfono: 91 708 01 57.

Conéctese a una red local

Mediante este adaptador Ethernet externo de 10 Mbps podrá conectar cualquier ordenador que tenga un conector USB a una red local. Su reducido tamaño lo convierte en compañero ideal de las nuevas gamas de ordenadores portátiles. Como toma la corriente que necesita del propio puerto USB, no necesita un transformador de corriente adicional.

El precio de este producto está en torno a las 8.500 ptas.

Más información, llamando al teléfono: 91 634 20 00

La moda de los "colorines" llega a los adaptadores.

Diseño atrevido, nombres exóticos



Un modelo de teléfono móvil para cada presupuesto.

Aria, Geo o Cosmo, son algunas de las denominaciones de estos teléfonos de la gama Trium de Mitsubishi Móviles, que rompen los moldes de diseño a los que estábamos acostumbrados en el sector de la telefonía móvil. El Cosmo, por ejemplo, pesa tan sólo 69 gramos, incluida la batería.

Sin embargo, incorpora todas las funciones que el usuario espera de un modelo de gama alta.

Los precios varían en función de la modalidad de contratación, subvención que aplica el operador y localización geográfica.

Navegue por Internet con este adaptador RDSI

Este adaptador RDSI de dos canales de la empresa Zyxel permite la conexión a velocidades hasta 128 Kbps a través de líneas telefónicas digitales.

Gracias a su conector USB, la instalación es sumamente sencilla e, incluso, permite su conexión al ordenador sin necesidad de reiniciar el sistema operativo. Como el adaptador toma la corriente a través del mismo conector, no requiera ninguna fuente de alimentación adicional.

Aparte de los obligados manuales de instalación, este producto incluye un software que le permitirá usar este adaptador para el envío y recepción de faxes a velocidades de hasta 14.400 **bps 05**. Precio: 18.500 ptas.

Más información, llamando al teléfono: 91 634 20 00



Con las luces de estado del adaptador podrá controlar en todo momento la calidad de su conexión telefónica.

Probados en Computer Hoy: Telecomunicaciones

¿Ha visto un producto que le interesa, que hemos probado en un número anterior y no está seguro de que el precio siga siendo el mismo? En la tabla que le mostramos a continuación, procuraremos mantenerle al día con los precios.

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
Equipos multifunción					
1	Hewlett Packard	Laserjet 3100	Bien	169.360 ptas	9
2	Brother	MFC 9050	Bien	115.884 ptas	9
3	Xerox	Work Centre 450C	Bien	139.084 ptas	9
4	Canon	Multi Pass C20	Suficiente	146.160 ptas	9
Adaptadores RDSI Externos					
1	AVM	Fritz XPC	Notable	39.556 ptas	5
2	AVM	Fritz-Card USB	Notable	22.400 ptas	5
3	Zyxel	Omninet plus	Notable	33.600 ptas	5
Teléfonos móviles					
1	Motorola	CD930	Bien	29.900 ptas	17
2	Motorola	V 3688	Bien	99.990 ptas	24
3	Siemens	S 25	Bien	65.000 ptas	28
4	Samsung	SGH-600	Bien	34.900 ptas	17
5	Nokia	6110	Bien	44.990 ptas	17
6	Nokia	6150	Bien	49.990 ptas	17
7	Philips	Genie Sport	Bien	29.900 ptas	12
8	NEC	DB 2000	Bien	34.800 ptas	28
9	Bosch	909dual	Bien	49.000 ptas	28
10	Siemens	SL 10	Bien	29.900 ptas	17
11	Panasonic	EB-GD 70	Bien	34.900 ptas	24
12	Bang & Olufsen	Beocom 9800	Bien	70.000 ptas	24
13	Nokia	5110	Bien	15.900 ptas	12
14	Philips	Genie DB	Bien	28.900 ptas	28
15	Ericsson	T18s	Bien	75.400 ptas	28
16	Ericsson	SH-888	Bien	82.400 ptas	17
17	Bosch	GSM 908	Bien	40.000 ptas	12
18	Alcatel	OneTouch Pocket	Bien	29.990 ptas	12
19	Nokia	8810	Bien	59.900 ptas	17
20	Philips	Savvy	Bien	15.900 ptas	24
21	Siemens	C25	Bien	40.000 ptas	24
22	Motorola	M 3188	Bien	15.000 ptas	24
23	Alcatel	OneTouch View	Bien	19.990 ptas	12
24	Motorola	D 520	Bien	14.000 ptas	12
25	Bosch	509dual	Bien	25.000 ptas	28
26	Bosch	GSM 608	Bien	20.000 ptas	12
27	Alcatel	One Touch Easy HF	Bien	14.000 ptas	24
28	Alcatel	One Touch Club Plus	Bien	14.000 ptas	24
Faxes					
1	Sagem	Phonefax 390i	Bien	59.000 ptas	19
2	Brother	Fax 931	Bien	64.844 ptas	19
3	Olivetti	OFX 500	Bien	59.044 ptas	19
4	Brother	Fax 921	Bien	54.868 ptas	19
5	Olympia	OF 700	Bien	57.884 ptas	19
Modems externos					
1	Acer	Acer Modem 56	Notable	15.500 ptas	27
2	Zoltrix	VoiceFax 56KVSP	Notable	10.900 ptas	27
3	OvisLink	FaxModem 56K-V.90	Notable	12.900 ptas	27
4	Accord	56K Voice Modem (V.52)	Notable	11.500 ptas	27
5	Vayris	NL-56Kx	Notable	16.000 ptas	27
6	Billion	56Kbps	Notable	12.995 ptas	27
7	Arowana	56000 bps Voice/Data/Faxmodem	Notable	11.595 ptas	24
8	Accord	56K Voice Modem (V.53)	Notable	11.500 ptas	27
9	Best Buy	Easycomm 56-E	Bien	11.000 ptas	27
10	Diamond	Supra Express 56s Pro	Bien	14.756 ptas	24
11	3Com	U.S. Robotics 56K Voice Faxmodem	Bien	19.900 ptas	24
12	Zoom	56Kx DualMode Faxmodem	Bien	17.500 ptas	27
13	Leadtek	Win Surf V90 USB	Suficiente	11.900 ptas	27

Conceptos

Cine en casa

Es un sistema de reproducción de vídeo relativamente reciente en el que se ha mejorado mucho la calidad de imagen y sonido para que el espectador se sienta cómo en el cine. Para conseguirlo se utilizan varios aparatos de última generación: televisores de gran tamaño con **formato panorámico** 01 *y pantalla plana, sistemas de sonido* **surround** 02 *con cinco o más altavoces y reproductores de vídeo de alta definición cómo el* **DVD** 03.

Pantallas planas y panorámicas

En los televisores de última generación se ha aumentado la anchura de la pantalla para adaptar el área de la imagen al mismo formato que se utiliza en el cine. También se han aplicado nuevas tecnologías para mejorar la nitidez, la claridad y el contraste de las imágenes. Otra de las mejoras es el tamaño, los televisores de gama más alta tienen pantalla plana, lo que reduce significativamente los reflejos del entorno.

Un sonido "real"

Otro de los aspectos importantes es la calidad de sonido. Las tecnologías de sonido envolvente son capaces de ofrecer al oyente sonidos posicionados en el espacio para distinguir de dónde proceden. Esto se consigue instalando varios altavoces en la habitación. Además, la utilización de altavoces especiales permite conseguir sonidos más puros y fieles a la realidad.

Reproductor DVD

El vídeo VHS ha sido sustituido por un reproductor de DVD. Este aparato funciona con discos DVD que almacenan la información de la película en formato **digital** 04. *Su aspecto es muy similar al de los tradicionales CDs, pero su capacidad es mucho ma...*

Sin Pasar por taquilla



Foto: Philips. **Montaje:** Computer Hoy.

Ya no hace falta sacar entrada para disfrutar al máximo de sus películas favoritas. Las últimas novedades del cine en casa consiguen un sonido espectacular y traen la gran pantalla hasta nuestro salón.

Desde que aparecieron los primeros televisores en blanco y negro en nuestros hogares han cambiado mucho las cosas. Gracias al avance de la tecnología, la televisión se ha convertido en un fenómeno de masas lleno de posibilidades de ocio para el espectador. El 99,5 por ciento de los españoles tiene un televisor en color en su casa y la oferta de la diferentes cadenas televisivas es más grande que nunca. El reproductor de vídeo también ha tenido una gran aceptación desde que apareció en el mercado, ya que permite grabar los programas o alquilar películas en el videoclub para disfrutar de ellos en cualquier momento. Otras opciones cómo la televisión de pago, el vía satélite o la programación a la carta también están teniendo mucho éxito.

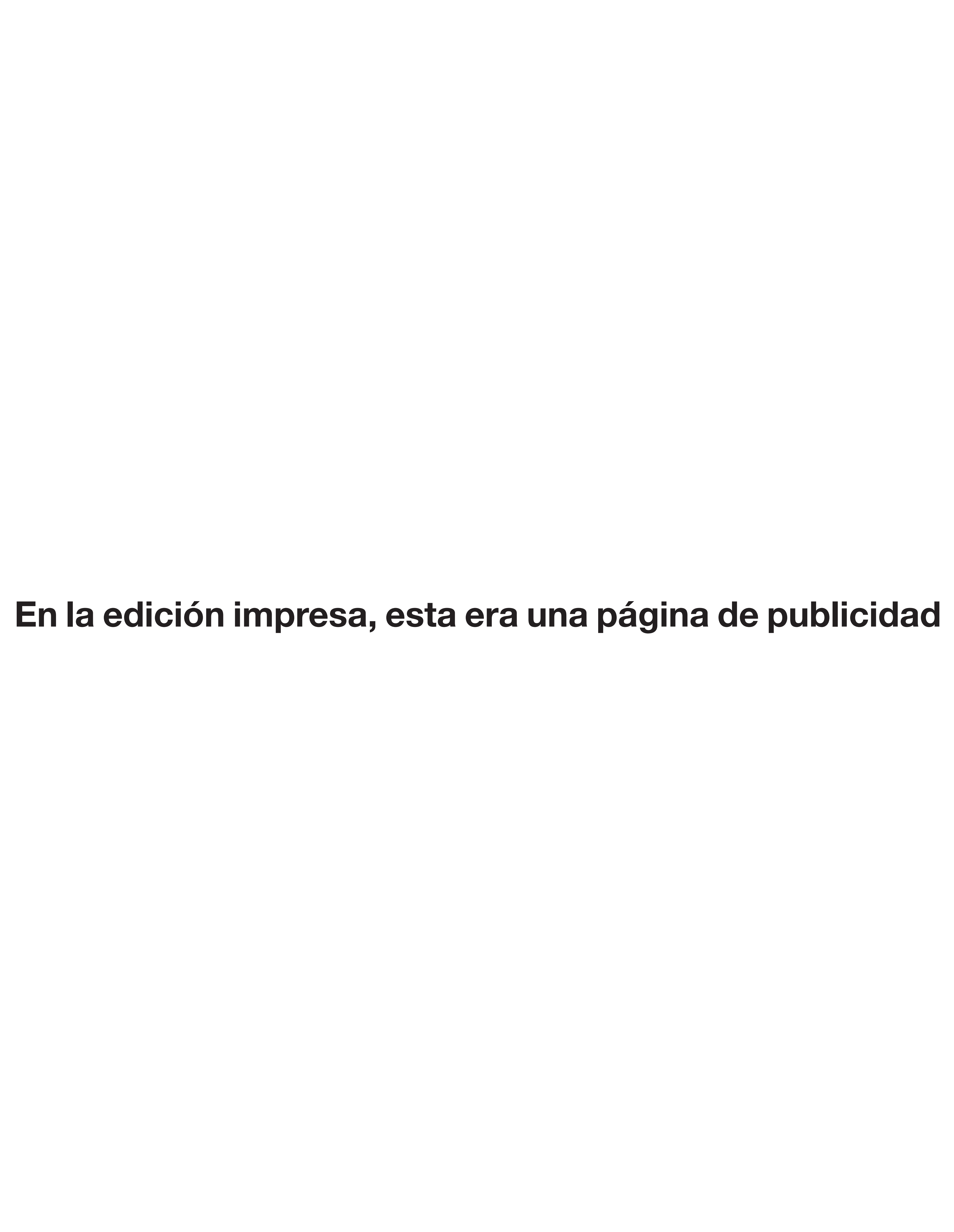
Pero, ¿qué es lo que quiere realmente el espectador? Las encuestas realizadas entre el público indican que a la mayoría de los espectadores les gustaría tener un aparato de televisión que fuese como un cuadro de gran tamaño, que se pueda colgar en una pared o incluso en el techo. Otra de las cosas interesantes es la calidad de imagen, tiene que ser perfecta y el sonido de alta calidad. Pues bien, todo esto es lo que ofrece un sistema de cine en casa.

La nueva tecnología del vídeo y la televisión ha intentado acercar el cine hasta nuestros hogares. Para conseguirlo, se utilizan televisores de gran tamaño que tienen formato panorámico (como en el cine) y ofrecen una imagen con una calidad excepcional. Para conseguir un sonido impactante también se ha recurrido a los mismos sistemas que se utilizan en el cine. Con cinco o más altavoces en la habitación se consigue que el sonido de la película sea "real" para que el espectador se sienta como dentro de la película y distinga de donde proviene cada sonido y hacia donde se dirige. Es como si la acción se desarrollara alrededor del espectador haciendo que este perciba una nueva sensación sonora. Desde sonidos muy bajos como el zumbido de un mosquito, el viento o las hojas secas hasta sonidos muy fuertes cómo el despegue de un avión a reacción o las balas de un tiroteo.

SUMARIO

Con alta resolución y sonido envolvente

Para conseguir esta calidad de imagen y sonido se ha tenido que recurrir a un soporte de datos digital, el DVD. Un disco de aspecto similar a un CD de audio que permite almacenar vídeo en formato de alta resolución y sonido envolvente. Para ver las películas hay que utilizar un reproductor de DVD, un aparato similar a un vídeo doméstico donde la cinta de vídeo se ha sustituido por el disco DVD. Aunque el formato de vídeo VHS sigue siendo el más utilizado, las compañías cinematográficas y las productoras de vídeo están apostando muy fuerte por el nuevo formato DVD.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

¿Qué es...?

06 Pantalla de plasma
Es una tecnología utilizada en las pantallas planas. Algunos gases nobles cómo el xenón y el neón tienen la propiedad de producir radiaciones ultravioletas cuando son sometidos a campos eléctricos muy intensos. Estos rayos excitan pequeños puntos de fósforo de colores (rojo, verde y azul) que están dispuestos en la cara trasera de la pantalla. De esta manera se consigue eliminar el tubo de rayos catódicos y reducir al mínimo el tamaño de la pantalla.

07 Gigabyte
Es una unidad de medida de información utilizada en informática para expresar la capacidad de los soportes de datos. Para comprender cuánto es un Gigabyte, hay que utilizar unidades de medida inferiores. Un gigabyte son 1.024 megabytes. Un megabyte son 1.024 kilobytes. Un kilobyte son 1.024 bytes y un byte se corresponde con ocho bits que es la unidad mínima de información y puede contener un 0 o un 1. En el argot informático se suele decir "giga".

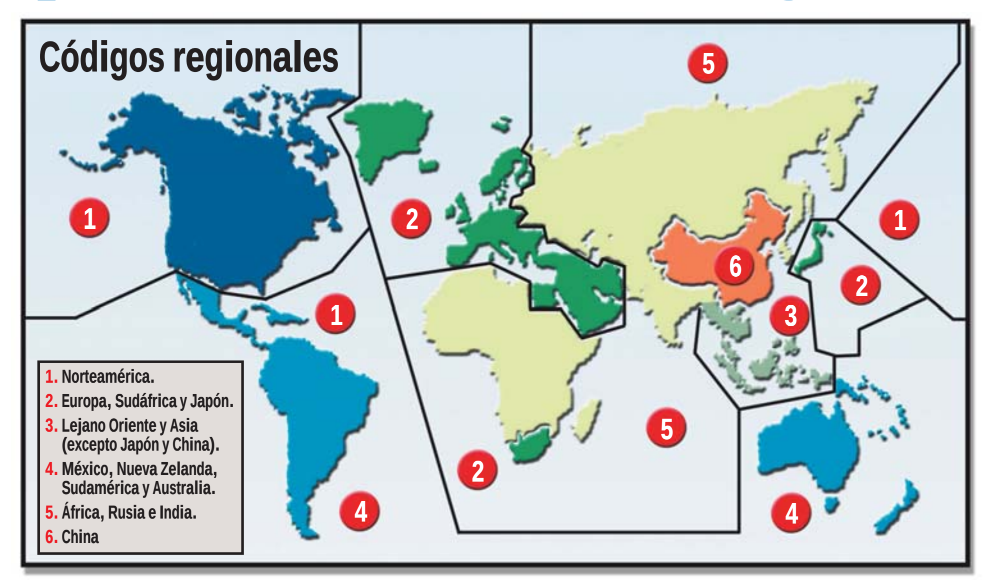
08 MPEG-2
Es un formato de compresión de vídeo que, al compactar los datos y eliminar la información que no puede ser percibida por el ojo humano, consigue ahorrar mucho espacio. El truco consiste en no guardar la información que se repite en cada fotograma y en fusionar las imágenes de varios fotogramas en una sola. En las escenas que tienen mucha acción, esta técnica no resulta muy efectiva. Pero cuando se trata de escenas lentas, donde los personajes y objetos apenas se mueven, se consigue un resultado espectacular sin apenas perder calidad.

DVD, soporte de vídeo digital

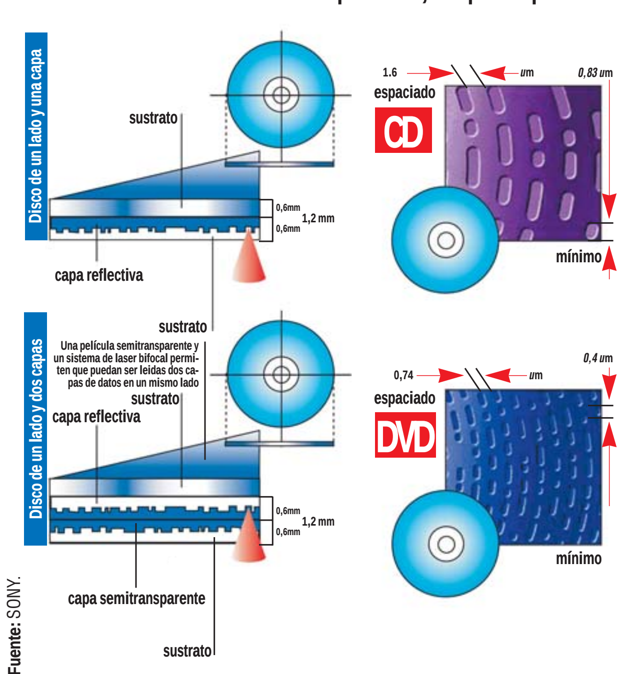
El DVD es un sistema de almacenamiento óptico similar al CD en el que se han realizado modificaciones para aumentar su capacidad. Su principio de funcionamiento es el mismo que el del CD: los datos están registrados en un disco de poliéster que tiene una espiral formada por millones de agujeros microscópicos. Para leer la información se utiliza una luz de láser especial que es capaz de detectar cada uno de los agujeros.

Un DVD equivale a más de 25 CDs tradicionales

En el DVD se ha reducido el tamaño de los agujeros, la distancia entre ellos y la espiral es ahora bastante más larga. Todo esto se traduce en una mayor densidad de información por centímetro cuadrado, lo que permite almacenar mas datos en menos espacio. Además, en los discos DVD se pueden utilizar las dos caras del disco y en cada una de ellas se dispone de hasta dos niveles donde guardar información. Si se suman todas estas mejoras se obtiene un disco que aparentemente es igual a un CD pero que puede llegar a almacenar hasta 17 **Gigabytes 07** de información. Las productoras de vídeo se dieron cuenta que el DVD era el soporte ideal para sus propósitos, ya que para distribuir sus películas en formato de vídeo digital de alta resolución necesitaban un soporte barato, fiable y de alta capacidad y el DVD cumplía todos los requisitos. En Abril de 1998 se presentó en Europa el primer reproductor de DVD vídeo. Desde entonces, el DVD ha sido un auténtico éxito en el mercado de la electrónica de consumo. Hasta la fecha se han vendido más de dos millones de reproductores de DVD y actualmente hay más de 14.000 títulos editados en todo el mundo. El formato de cinta de vídeo VHS sigue siendo el más demandado, y lo será durante bastante tiempo, pero el futuro del vídeo está ligado al DVD.



El mundo está repartido en seis zonas que utilizan distintos sistemas de codificación para el DVD. Los sistemas son incompatibles, lo que impide utilizar discos de ciertos países.

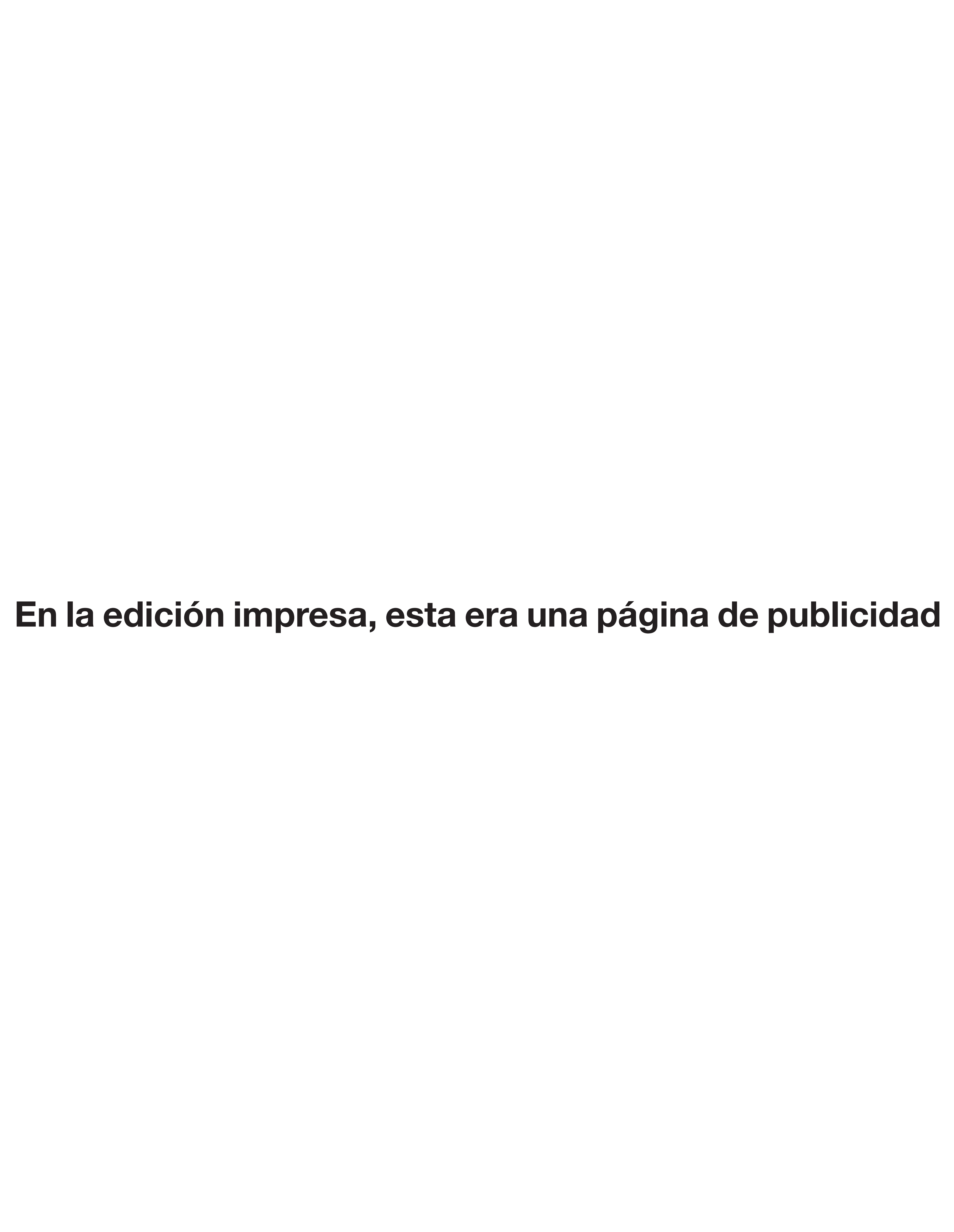


La imagen superior muestra la estructura de un CD convencional. La parte inferior corresponde a un DVD donde se han compactado los datos para almacenar más información.

Un disco DVD permite reproducir más de dos horas de vídeo con imágenes nítidas y llenas de colorido. El sonido es de alta fidelidad y de calidad superior a la ofrecida por un CD de audio. Además, se trata de sonido envolvente con el mismo impacto que el de las salas de cine. Pero esto no es todo. Un DVD puede contener una película en ocho idiomas distintos y hasta 32 idiomas para los subtítulos. Además, es interactivo lo que permite seleccionar varios ángulos de visión para una misma escena, mostrar el argumento de la película, reportajes o cualquier otra información adicional.

El DVD se distibuye en seis zonas geográficas

Para conseguir todas estas características se ha utilizado un formato de vídeo que comprime los datos sin apenas perder calidad. Aunque el DVD ofrece un espacio extra para almacenar la película, se ha utilizado una técnica de compresión denominada **MPEG-2 08** que es capaz de reducir el espacio necesario para almacenar la información del vídeo y del sonido. Cuando se diseño el formato DVD vídeo, las casas cinematográficas pensaron que debían incorporar algún sistema para controlar la difusión de sus películas. Entonces diseñaron un método que divide el mundo en seis áreas geográficas. Todos los discos DVD se corresponden con una zona determinada que debe ser la misma del reproductor. España está dentro de la zona dos, y los DVD que no correspondan con esta zona no funcionarán en un DVD comprado en España. En el mercado se pueden encontrar reproductores DVD que se saltan esta norma, pero muchos fabricantes la respetan, ya que tienen acuerdos con las casas cinematográficas. Los DVD también se pueden utilizar en un ordenador que tenga una unidad lectora de DVD y una tarjeta de vídeo especial, pero la opción más cómoda es utilizar el televisor. El único inconveniente del DVD frente a la cinta de vídeo VHS es la imposibilidad de grabación. Por el momento, los discos DVD sólo se pueden grabar utilizando un ordenador y una unidad especial que tiene un precio muy elevado.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Un sonido espectacular

Una de las opciones más atractivas de los sistemas de cine en casa es el sonido de alta fidelidad. La palabra mágica es surround, que significa sonido envolvente, toda una experiencia para sus oídos. Con este sistema, el espectador tendrá la sensación de encontrarse en medio de la acción. Si por ejemplo, un coche pasa desde la parte delantera derecha hasta la parte trasera izquierda, el espectador tendrá la sensación de queel coche cruza todo su salón. Para conseguirlo hacen falta cuatro o más altavoces que se deben situar alrededor del oyente. También se necesita un amplificador especial donde se conecten los altavoces y un **decodificador** 09 de sonido envolvente que puede estar integrado en el reproductor de DVD, en el amplificador o montarse por separado según el modelo.

El sistema más económico y popular es el **Dolby Surround** 10. Utiliza cuatro **canales de sonido** 11 y cinco altavoces: dos frontales situados a izquierda y derecha del televisor, uno central que se coloca sobre el televisor y dos para los efectos que se sitúan a ambos lados del oyente o un poco detrás de él.

Para conseguir mejores resultados se puede optar por el estándar **Dolby digital** 12 (también llamado AC-3). Este sistema utiliza tres canales de sonido para los altavoces frontales (izquierda, derecha, centro) y otros dos para los altavoces de efectos (lateral izquierdo y derecho) y uno para el **subwoofer** 13 (Pág. 130). La mayoría de reproductores de vídeo DVD disponen del sistema Dolby Digital 5.1. El 5.1 indica que tiene 5 canales de sonido para las cajas acústicas y un canal adicional para el subwoofer.

Algunos sistemas no necesitan cables

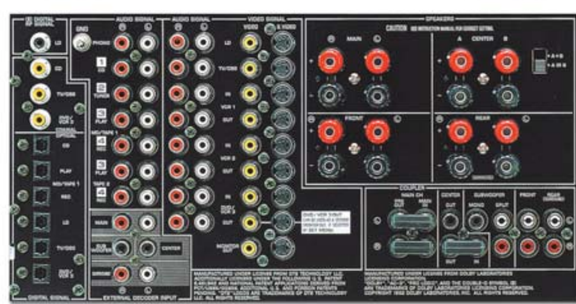
Algunos aparatos amplificadores y decodificadores de sonido de última generación son capaces de trabajar con el sistema de codificación de audio MPEG-2 que utiliza un formato 7.1 (siete altavoces y un subwoofer). Pero la mayoría de los títulos en DVD no son compatibles con este sistema, así que en la mayoría de casos no nos servirá para nada. Además, el precio de estos aparatos es bastante elevado. Existe otro sistema de sonido envolvente llamado **DTS** 14 (Pág. 130) que utiliza un formato de sonido 5.1 idéntico al Dolby Surround. Aunque este sistema ofrece una calidad muy buena, actualmente no está muy extendido ni en los discos ni en los reproductores DVD, por lo que pensamos que, de momento, no se va a imponer en el mercado.

Las cajas acústica son el eslabón final de la cadena de sonido. Por eso, es muy importante disponer de unos buenos altavoces que reproduzcan el sonido con calidad. A diferencia de los equipos HiFi, en los sistemas de Cine en Casa hay que distribuir los altavoces por toda la habitación.

Los altavoces deben ser de tamaño reducido

El tamaño de los altavoces debe ser reducido para no romper la estética de la habitación. Además deben disponer de apliques suficientes para poder instalarlos en cualquier parte: suelo, paredes, techo o estanterías.





Equipo receptor de sonido cine en casa de marca Yamaha. En la parte trasera se conectan los altavoces y el DVD.



Conjunto de altavoces Bose para sonido Surround formado por cinco cajas acústicas y un altavoz para graves.



Los sistemas de sonido envolvente utilizan cinco o más altavoces colocados alrededor del espectador. Algunos altavoces tienen un tamaño muy reducido para ser más estéticos.

¿Qué es...?

09 Decodificador
Los datos del sonido envolvente ocupan una importante cantidad de espacio. Por este motivo se suelen almacenar codificados y comprimidos para reducir su tamaño. Un decodificador es un elemento instalado en el reproductor DVD o en el amplificador que es capaz de interpretar los datos del sonido y transformarlos en una señal que se puede reproducir directamente por los altavoces.

10 Dolby Surround
Es un sistema de codificación de sonido envolvente que utiliza cuatro altavoces. El sonido no se codifica en formato digital, lo que implica una pérdida de calidad. El Dolby Surround es el sistema más utilizado en la actualidad.

11 Canales de sonido
En los sistemas de sonido envolvente, la información se almacena en una señal codificada para todos los altavoces. Después de descodificar la señal original, se obtienen varias señales, cada una de ellas se procesa por separado y corresponde a un altavoz. Un canal de sonido es la información sonora relativa a uno de los altavoces.

12 Dolby Digital
También se llama AC-3. Es un sistema de codificación de sonido envolvente que utiliza 6 altavoces. Tres frontales, dos laterales y un altavoz especial para sonidos graves. Este sistema se está haciendo muy popular, ya que utiliza una codificación digital de los datos, lo que permite obtener un sonido de muy buena calidad. La codificación digital del sonido se realiza utilizando un método que ofrece unos resultados mejores que los del CD de audio.

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Cómo conectar el DVD

La instalación de un DVD no tiene excesivas complicaciones, pero existen varias posibilidades. Les mostramos, paso a paso, las distintas opciones para conectar uno de estos aparatos.

Sonido estéreo

Para transmitir la señal de vídeo y el sonido al aparato de televisión utilizamos un cable **euroconector** 15.

En el televisor

1 Conecte un extremo del cable euroconector a la salida del DVD.



2 El otro extremo del cable se conecta a una de las entradas de euroconector del televisor (se denominan AV1 y AV2 y suelen ser de color azul y naranja). Utilizando este único cable ya se puede disfrutar del vídeo y sonido del DVD en el televisor. Simplemente hay que poner en funcionamiento los dos aparatos y utilizar el mando a distancia del televisor para seleccionar el canal AV que hemos utilizado para conectar el DVD.

En el equipo HiFi

En este caso, utilizamos el cable de euroconector para pasar el vídeo y el sonido al televisor, y un cable de sonido con conexiones **RCA** 16 para disfrutar de una mayor calidad de sonido a través de nuestro equipo de alta fidelidad.



1 Conecte el DVD con el televisor utilizando un cable euroconector tal y como hemos explicado en el apartado anterior.

2 Conecte las clavijas RCA (con conectores blanco y rojo) de uno de los extremos del cable en una de las entradas del amplificador.



Puede utilizar cualquiera de las entradas:"Aux", "Tape" o "VCR". Pero nunca utilice la entrada "Phono", ya que esta solo puede ser utilizada por el tocadiscos. El conector de color rojo se utiliza para el canal de sonido derecho y el blanco para el izquierdo.

3 El otro extremo del cable de audio se tiene que conectar en la parte trasera del DVD. En este caso utilizaremos la salida "Mixed" del DVD.



Tendrá que seleccionar la entrada "Aux", "Tape" o "VCR" en el amplificador dependiendo de la conexión utilizada. Para disfrutar de sonido del DVD a través del equipo HiFi y del televisor, ponga en marcha los dos aparatos. Si sólo se desea utilizar el equipo HiFi, puede desactivar el sonido del televisor con la tecla de "Silenciador".

Instalación de sonido envolvente con cinco altavoces

Para tener un auténtico "cine en casa", hay que aprovechar al máximo las ventajas del DVD, y el sonido envolvente es una de ellas. Para disfrutarlo resulta necesaria la utilización de al menos cinco altavoces. A continuación explicamos las distintas posibilidades de conexión. La señal de vídeo se transmite al televisor utilizando el euroconector, tal y como hemos explicado anteriormente.

Opción 1: Supongamos que dispone de un reproductor de DVD, un amplificador para sonido envolvente (también conocido por A/V) y un juego de seis altavoces. En este caso se utiliza el decodificador de audio para sonido envolvente que ya viene instalado de serie en el DVD.

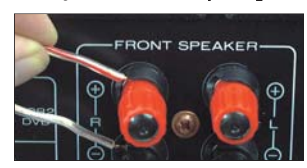
1 Conecte los cables RCA en las salidas traseras del DVD identificadas como: "Center" (altavoz central), "Subwoofer" (bajos), "Surround" (altavoces traseros) y "Front" (altavoces delanteros).



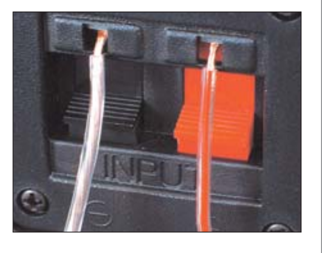
Los otros extremos del cable se deben conectar de la misma forma en el amplificador.

2 Los cables que se utilizan para conectar el amplificador con los altavoces deben ser de buena calidad. Deben tener una sección de al menos 2,5 mm. Si los altavoces se encuentran situados muy lejos del equipo se recomienda una sección de 6 mm.

3 Conecte los cables a los altavoces y al amplificador. Tenga en cuenta el código de colores y respete



la polaridad. En ningún caso intercambie los cables de color rojo (correspondientes al positivo, "+") con las conexiones de color negro o blanco (correspondientes al negativo "-").

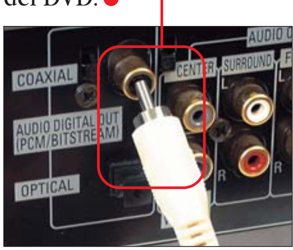


4 Si el amplificador no dispone de una salida para subwoofer, tendrá que conectarlo en la misma salida de los altavoces frontales.

5 Los amplificadores modernos si disponen de esta salida adicional. En este caso, tendrá que conectar el subwoofer con el amplificador utilizando un cable RCA.

Opción 2: En el caso de que disponga de un amplificador con decodificador de sonido envolvente tendrá que utilizar la salida digital del reproductor DVD.

1 Si el DVD dispone de una conexión RCA identificada como "Audio digital out", "Coaxial" o similar, conecte uno de los extremos del cable RCA en esta salida del DVD.



2 El otro extremo del cable se conecta en la misma entrada del amplificador.



3 Los altavoces se conectan tal y como explicamos en los pasos 2 al 5 de la opción anterior.

Opción 3: En este caso se supone que dispone de los mismos equipos que en la opción 2 pero desea trans-

¿Qué es...?

13 Subwoofer
Es un altavoz especialmente diseñado para reproducir los sonidos más graves, lo que permite realzar el sonido para hacerlo más real. Se utiliza en los equipos HiFi y los sistemas de cine en casa.

14 DTS
Abreviatura de "Digital Theatre System", sistema de teatro digital. Es un sistema de codificación de audio que utiliza seis altavoces.Ofrece una calidad de sonido excelente, pero está muy poco extendido.

15 Euroconector
Es un tipo de conexión utilizado en aparatos de vídeo y televisión. Utiliza una clavija rectangular que tiene 20 contactos. Permite transmitir vídeo y sonido.

16 RCA
Es un tipo de clavija muy habitual en los sistemas de vídeo y sonido. Tienen forma circular. Las de color amarillo se suelen utilizar para el vídeo y para el sonido se utilizan dos, una roja y otra blanca.



17 Fibra óptica
Es un cable de fibra transparente de material plástico o de vidrio que transmite la información en forma de luz. Esta tecnología permite transmitir información mucho más rápido que el cobre y ofrece la ventaja de ser inmune a las interferencias electromagnéticas. Los equipos HiFi más modernos suelen utilizar esta tecnología para conseguir una mayor calidad y ahorrar cables, ya que un mismo cable se utiliza para varias señales.

mitir el sonido desde el DVD hasta el amplificador mediante un cable de **fibra óptica** **17**.

1 Retire el tapón

que protege la conexión identificada por "Optical" en la parte trasera del DVD y del amplificador. En esta salida tendrá que conectar un extremo del cable de fibra óptica.



Al introducir la clavija, hay que tener un cuidado especial para no doblarla, pues se suele romper fácilmente.



2 Conecte el otro extremo del cable de fibra óptica

en el amplificador



3 Los altavoces se tienen que conectar tal y como hemos descrito en los pasos **2** al **3** de la primera opción.

Consejo Computer Hoy

El mejor medio de transmisión entre el reproductor DVD y el amplificador es la fibra óptica. Si no se encuentra disponible tendrá que elegir la segunda opción, utilizando un cable RCA para la conexión digital. Si esto tampoco es posible, se tendrá que conformar con la primera opción.

Cómo transmitir la señal de imagen del reproductor de DVD al televisor

En algunas ocasiones el reproductor de DVD o el televisor no disponen de una toma de euroconector. En este caso tendremos que utilizar otro método para transmitir la señal de vídeo entre los dos aparatos.

Opción 1: Normalmente el televisor dispone de una entrada de **vídeo compuesto** **18 (Pág. 134)** que utiliza una clavija RCA. El conector suele ser de color amarillo y se identifica como "Vídeo".

1 Conecte uno de los extremos del cable RCA a la salida del reproductor DVD que viene identificada como "Vídeo Out".



2 El otro extremo del cable se debe conectar en la entrada de vídeo del televisor.

Opción 2: Es posible que su televisor tenga una entrada de **S-VIDEO** **19 (Pág 134)**.



Este tipo de conexión esta pensado para transmitir las señales de vídeo con calidad y sus resultados son bastante mejores que la opción del vídeo compuesto.

1 Conecte un extremo del cable S-Vídeo





a la conexión que se encuentra en la parte trasera del reproductor DVD.

2 El otro extremo del cable se debe conectar de



la misma forma a la entrada S-Vídeo del televisor.

Opción 3: Podría darse el caso de que las conexiones del reproductor DVD y el televisor sean incompatibles. Por ejemplo: el DVD dispone de dos salidas, una de S-Vídeo y otra de vídeo compuesto, y el televisor un euroconector.



1 Para este tipo de instalaciones se necesita un equipo adicional capaz de transformar las señales de vídeo de un formato a otro. Normalmente se conoce como conversor de vídeo y se puede adquirir en tiendas de electrónica especializadas. Algunos modelos también disponen de entradas y salidas de audio.

2 Conecte el cable de vídeo compuesto o el cable de S-Vídeo a la salida del reproductor DVD.



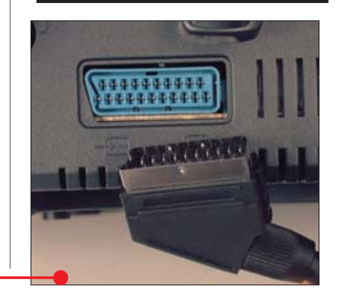
El otro extremo del cable se debe conectar en el conversor de vídeo.



3 El televisor y el conversor de vídeo se deben conectar con un cable euroconector. Conecte un extremo del cable en el conversor



y el otro en el televisor.



Consejo Computer Hoy

Consejo de Computer Hoy Cuando no se dispone de suficientes conexiones para todos los aparatos, el conversor de vídeo puede resultar muy útil, ya que otra de sus funciones es la de repartidor de señal. Por ejemplo, se puede utilizar para conectar todos los aparatos (reproductor de vídeo VHS, videocámara, reproductor DVD, televisor o incluso el ordenador) y distribuir todas las señales gracias al distribuidor de vídeo.

Cómo disponer los altavoces

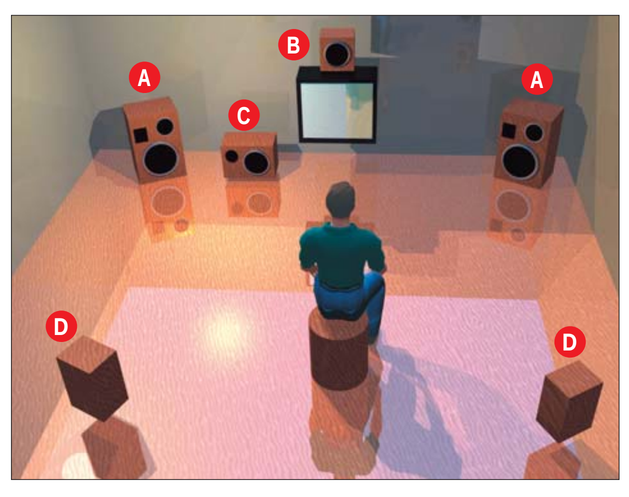
Si ha comprado un sistema de sonido envolvente con amplificador y seis altavoces, conviene que los ubique correctamente para disfrutar al máximo de su calidad de sonido. Estos son los pasos que debe seguir:

1 Los altavoces delanteros (Front) se deben situar a una altura aproximada de 1,2 metros y con una distancia de 1,5 metros a izquierda y derecha del televisor.

2 El altavoz central se puede colocar directamente sobre el televisor.

3 Las cajas acústicas traseras se deben situar a izquierda y derecha, un poco detrás del sillón del espectador. La altura apróximada debe ser de 1,5 metros y se deben orientar hacia el oyente.

4 El subwoofer se debe situar en el suelo, entre los dos altavoces centrales.



Los altavoces delanteros A se sitúan a izquierda y derecha del televisor. El altavoz central B lo tendrá que colocar directamente sobre el televisor y el subwoofer C, justamente debajo. Los altavoces traseros D se colocarán un poco detrás de donde nos vamos a sentar. Los altavoces no tienen porqué estar dirigidos directamente hacia nosotros. Si apuntan hacia otro lado puede que se mejore el sonido, es cuestión de buscar la mejor orientación para aprovechar al máximo las condiciones acústicas de la habitación.

Airbag



A Juantxo no le falta de nada. Pertenece a la aristocracia, tiene pasta, carrera universitaria, un trabajo magnífico y una novia que es guapa y rica. Mientras celebra su despedida de soltero pierde un valioso anillo de compromiso. A partir de este momento, él y sus dos amigos correrán una aventura llena de "vicio y corrupción" para recuperar la joya.

Formato vídeo	Formato audio	Duración	Precio
2:35	Dolby Digital	124 min	3.995 Pts.

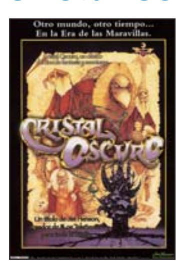
Bichos



Un largometraje que está totalmente animado por ordenador donde Disney y Pixar nos muestran las aventuras y desventuras de una hormiga en un mundo en miniatura que está dominado por los insectos. Nuestro protagonista no está de acuerdo con el trato que reciben las hormigas obreras y emprende un largo viaje para conseguir la libertad.

Formato vídeo	Formato audio	Duración	Precio
16:9, 2.35:1	Dolby Digital	91 min	3.995 Pts.

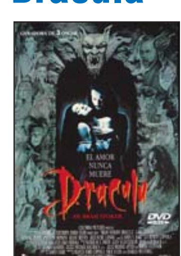
Cristal Oscuro



En otro planeta y en otros tiempos el Cristal Oscuro fue dañado por un Urskeks lo que provocó un periodo de caos para el planeta. El cristal debe ser reparado para evitar que el demonio consiga el control absoluto para el resto de los tiempos. Jen, el último superviviente de su tribu guerrera emprende un largo viaje lleno de aventuras para devolver al cristal todo su resplandor.

Formato vídeo	Formato audio	Duración	Precio
2,35:1, 16:9	Dolby Digital	95 min	3.995 Pts.

Drácula



Antes de convertirse en vampiro, el conde drácula era el príncipe Vlad, un hombre feliz que estaba profundamente enamorado. Tras conocer la muerte de su amada vendió su alma al diablo con la intención de recuperarla. Después de cuatrocientos años, el conde drácula reside en Londres, donde conoce a una joven que es la reencarnación de su amor perdido.

Formato vídeo	Formato audio	Duración	Precio
1:85	Dolby Digital	123 min	3.995 Pts

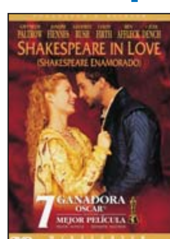
Matrix



Película de ciencia ficción donde se descubre que la realidad es un sueño virtual creado por las máquinas que han conseguido adueñarse del mundo. Reeves es un hacker que comienza a vivir una trepidante aventura que se desarrolla entre dos mundos, el real y el de sus sueños. El, junto a sus amigos son los elegidos para salvar al mundo y devolverlo a la realidad.

Formato vídeo	Formato audio	Duración	Precio
16:9, 2.35:1	Dolby Digital	136 min	3.995 Pts.

Shakespeare in Love



Ganadora del Oscar a la mejor película y un total de 7 estatuillas en la última edición. Shakespeare necesita romper urgentemente la mala fortuna que está atravesando su carrera de escritor. Un romance secreto con una bella dama hará que las palabras salgan de su interior como nunca lo habían hecho antes. Pero su amada guarda dos secretos que no tardará en descubrir.

Formato vídeo	Formato audio	Duración	Precio
2.35:1, 16:9	Dolby Digital	118 min	3.995 Pts.

Esfera



A cientos de pies de profundidad y en medio del océano Pacífico se ha descubierto una esfera desconcertante. Su origen, estructura y malevolente energía sobrepasa todos los límites. Pero sea lo que sea, tiene la capacidad de penetrar en las mentes y conocer sus más ocultos temores. Para luchar contra los científicos que la investigan convierte sus temores en realidad.

Formato vídeo	Formato audio	Duración	Precio
16:9, 2,35:1	Dolby Digital	135 min	3.995 Pts.

Future Sport



Año 2.025. Dos bandas rivales luchan por el poder de Hawaii. Para conseguir el control no utilizan ningún arma, pero compiten en el deporte más duro: el Future Sport. Ahora, la superestrella del juego, Tre Ramzey, ha llegado al planeta para competir y hacer de este deporte algo más que una continua guerra, evitando la total destrucción de la humanidad.

Formato vídeo	Formato audio	Duración	Precio
2.35:1	Dolby Digital	87 min	3.995 Pts.

La Cosa



En el invierno de 1982, un equipo de investigación compuesto por doce hombres que están trabajando en un puesto de la Antártida, descubre un alien enterrado en la nieve desde hace más de cien mil años. Pronto comenzará el caos, el alien empezará a causar estragos al mutarse en distintas formas hasta llegar a convertirse en uno de ellos.

Formato vídeo	Formato audio	Duración	Precio
3.35:1	Dolby Digital	104 min	3.995 Pts.

Mercury Rising



Un renegado agente del FBI, se enfrenta a despiadados agentes federales con el fin de proteger a Simon, un niño autista de nueve años que ha descifrado un código secreto del gobierno. Esta habilidad hace que el código secreto de millones de dólares sea vulnerable si llega a manos de los enemigos de los Estados Unidos. Éstos no tardarán en intentar capturar a Simon.

Formato vídeo	Formato audio	Duración	Precio
2.35:1, 16:9	Dolby Digital	106 min	3.995 Pts.

La Momia



En un lugar remoto del desierto egipcio, un pequeño grupo de personas, buscando un antiguo tesoro escondido, acaba de descubrir en terrorífico legado sepultado desde hace más de 3.000 años. Protagonizada por Brenda Fraser, en esta película se combina el terror de una historia escalofriante con el suspense de un clásico legendario del terror, "La Momia, 1932".

Formato vídeo	Formato audio	Duración	Precio
4:3, 16:9	Dolby Digital	120 min	3.995 Pts.

Un romance muy peligroso



Jack Foley es el mayor ladrón de bancos del país. Su vida se verá afectada cuando este se apropia del corazón de una chica que no le corresponde. Ella es sexy e inteligente. Pero lo que no sabe es que se trata de una agente federal. Cuando los dos descubren su verdadera identidad, estarán dispuestos a arriesgarlo todo para descubrir si entre ellos hay algo más que la Justicia.

Formato vídeo	Formato audio	Duración	Precio
1.85:1, 16:9	Dolby Digital	117 min	3.995 Pts.

¿Qué es...?

18 Vídeo compuesto
Es un sistema de codificiación e interconexión para aparatos de vídeo. La información del color (rojo, verde y azul) y del brillo se mezcla en una única señal que se transmite a través de un único cable. Las conexiones y cables son muy similares a los que se utilizan para transmitir el sonido, pero tienen color amarillo para que puedan ser diferenciadas más fácilmente.



19 S-Vídeo
Es un sistema de conexión y codificación de vídeo. La señal S-Vídeo tiene muchas más líneas de definición vertical que el vídeo compuesto, ya que utiliza dos canales diferentes para transmitir la información de la imágen. Uno de ellos es para el brillo y otro para el color, lo que permite obtener imágenes más puras y limpias.Se suele incorporar en en los aparatos de televisión y vídeo de gama media y alta.



Consejos de compra

Tal vez, después de leer este artículo esté pensando en comprar un sistema de cine en casa como regalo de navidades. En Computer Hoy vamos a darle algunos consejos para que su compra sea todo un éxito.

Es posible que su presupuesto no sea suficiente para comprar un sistema de cine en casa completo. El precio de estos equipos es bastante alto. Pero no se preocupe, no es necesario comprar todos los aparatos a la vez. Puede empezar poco a poco e ir ampliando con algunas opciones que le permitan mejorar el sonido o la calidad de imagen.

Lo primero que debe comprar es el DVD

Cuando compre el reproductor de DVD tiene que informarse de las salidas de audio de que dispone. En principio, sólo necesita una salida de audio estéreo para conectar el DVD a su cadena HiFi, lo que le permitirá conseguir un buen sonido en la reproducción de películas y discos compactos. Pero el equipo debe disponer de salidas de audio adicionales que permitan conectar los altavoces de efectos y el altavoz subwoofer utilizando un amplificador. Si en un futuro tiene pensado instalar un sistema de sonido envolvente que utilice un amplificador con decodificador de audio, tendrá que comprobar la existencia de una salida de audio digital que sea de fibra óptica o RCA. En el mercado se pueden encontrar reproductores DVD de precio absequible. Los modelos más baratos cuestan unas 65.000 pesetas y los más caros pueden llegar a costar más de 150.000 pesetas. Las diferencias de calidad de imagen entre unos y otros no suele ser demasiado grande, aunque los modelos más caros incluyen algunas funciones adicionales como el zoom, las ventanas múltiples o la cámara lenta y la pausa suele ser de mayor calidad. En cuanto al sonido, debe comprobar que su futuro equipo dispone de un decodificador de audio Dolby Digital, ya que este es el formato más utilizado.



Cuando compre un reproductor DVD, un televisor panorámico o un sistema de sonido pida que le hagan una demostración y no olvide pedir películas de regalo.

La siguiente compra puede ser un sistema de sonido envolvente compuesto de los altavoces y el amplificador. Es muy importante que los cuatro altavoces colocados en las esquinas sean de la misma marca y modelo para que el sonido quede bien compensado. Si no es así, los efectos de sonido pueden resultar irreales, ya que los altavoces reproducirán el sonido con diferente calidad en la parte delantera y posterior. El altavoz que debe tener más calidad es el central, ya que el es el principal responsable de la calidad de sonido de los diálogos, y estos suelen ocupar una buena parte de la banda sonora de las películas.

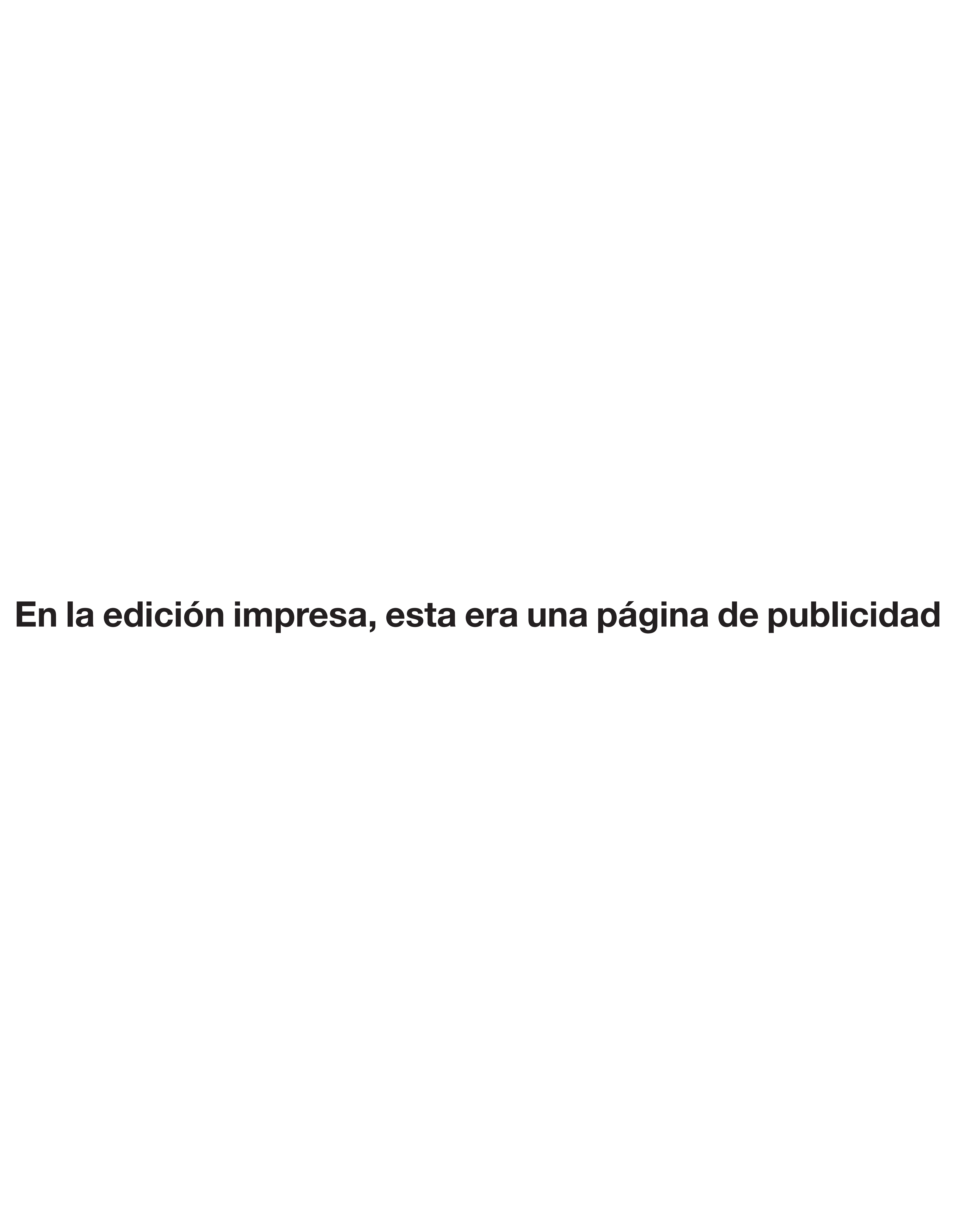
Todos los altavoces deben ser de la misma marca

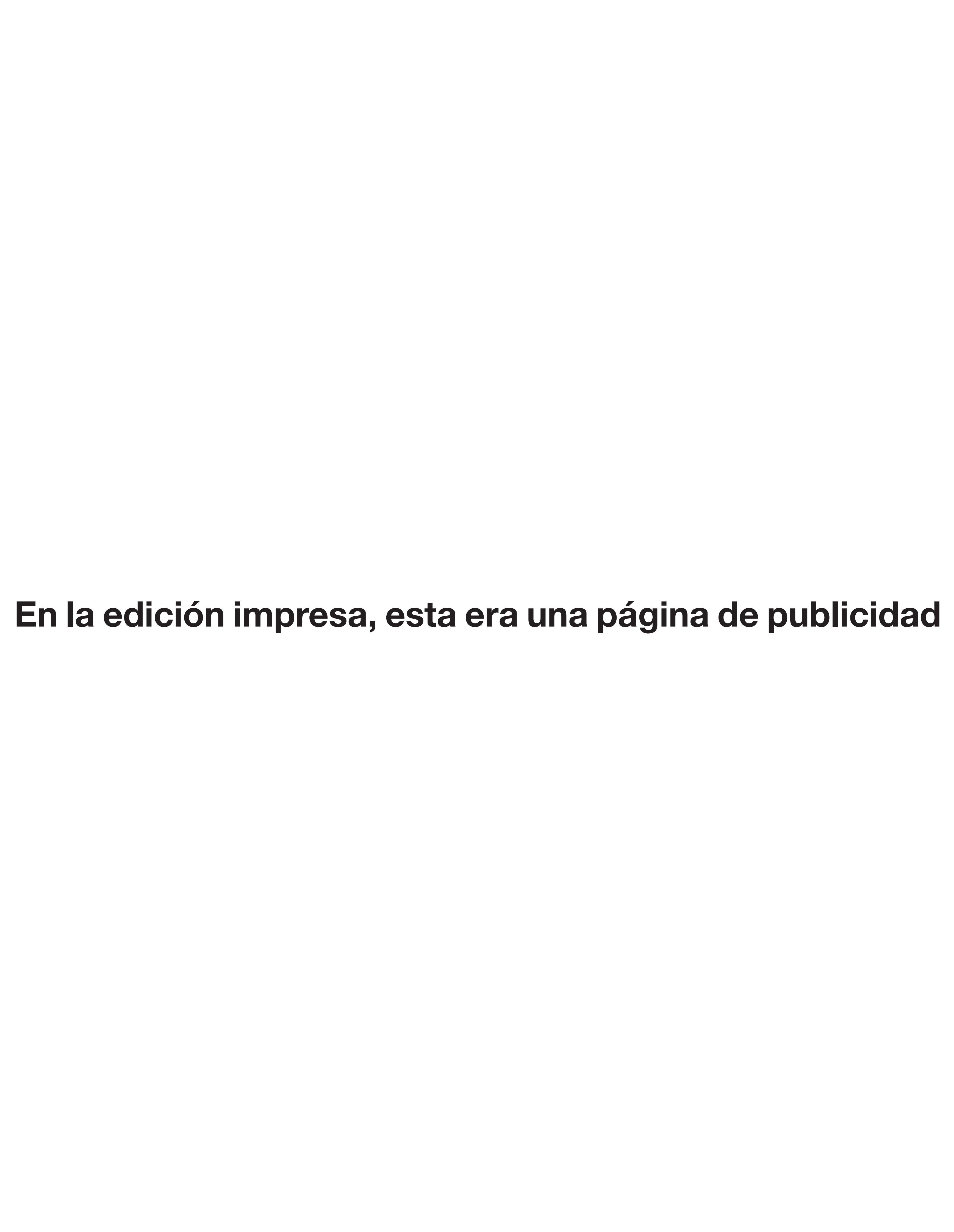
Para comprar unos altavoces decentes tendrá que gastarse unas 45.000 pesetas. Si su presupuesto es más alto, puede optar por unas cajas acústicas en miniatura. Ofrecen muy buen sonido y su precio ronda las 120.000 pesetas. Los decodificadores de audio son bastante más caros. Su precio parte de las 70.000 pesetas para los modelos más económicos.

El último elemento, es también el más caro. Los televisores de formato panorámico más económicos rondan las 200.000 pesetas y tienen un tamaño de 28 pulgadas.

Algunos televisores tienen sonido envolvente

Algunos televisores llevan incorporado el sistema de sonido envolvente, lo que permite ahorrar dinero a la hora de comprar los altavoces y el decodificador. Esta opción aumenta su precio en 100.000 pesetas. Por último, los televisores de pantalla plana, cuyo precio es prohibitivo. Puede superar el millón de pesetas.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Comprar en Navidad

Foto: Tony Stone. Montaje: Computer Hoy.

"Compre ahora y empiece a pagar el 31 de marzo", "si lo quieres gratis, llama", "facilidades de pago en 10 ó 12 meses sin intereses"... Éstos son algunos de los "ganchos publicitarios" que utilizan los centros comerciales y las tiendas de informática para que el usuario realice las compras de Navidad en sus establecimientos. Le contamos lo más interesante sobre estas promociones.

Mientras que en algunos países anglosajones el 26 de noviembre se celebraba el "día de no comprar nada" (Buy Nothing Day), como reacción contra el gran consumismo que sufrimos durante estas fechas, nosotros salíamos a la calle para obtener información sobre las estrategias que están empleando estos días los centros comerciales y tiendas de informática, bombardeándonos con promociones, descuentos y facilidades de pago. Lo primero que nos llamó la atención, es que cada vez llega antes la Navidad a los centros comerciales. Durante la tercera semana de noviembre en Continente, El Corte Inglés y Pryca ya se podía respirar el ambiente navideño: árboles de Navidad, luces, adornos… Sin duda, a este espectacular decorado va unido un mensaje claro: "compre YA sus regalos de Navidad". Nos acercamos a los stands de informática de estos centros y comprobamos que, en efecto, durante estos días se pueden encontrar ofertas, pero no grandes gangas. En Continente, por ejemplo, encontramos en promoción los ordenadores Tepuy (marca de Continente). Por 154.900 ptas. puede adquirirse uno con procesador Celeron a 400 Mhz, 64 Mb de memoria SDRAM y 6,4 Gb en disco duro.

Posponer los pagos o hacerlo a plazos

Con estos equipos Continente ofrece facilidades de pago de hasta doce mensualidades sin intereses. Eso sí, le exigirán innumerables documentos para que el departamento financiero autorice esta modalidad de pago: el DNI, un justificante de su domicilio actual (recibo de luz, agua...), un justificante bancario (talonario nominativo, donde figure el nombre del titular del crédito, o libreta de ahorros) y la última nómina. Además, deberá llevar trabajando al menos un año en su empresa y percibir como mínimo 75.000 ptas de salario mensual. Demasiados requisitos ¿verdad? Esta promoción de pago en doce meses no se ha lanzado especialmente por Navidad, pues los ordenadores Tepuy siempre tienen esta facilidad de pago. Sin embargo, en estos momentos la oferta se ha ampliado también para los ordenadores IBM, que Continente expone en su departamento de informática. En Pryca, encontramos un stand repleto de equipos que exhibían el cartel de "oferta". Como ejemplo significativo, un ordenador MSNet, con procesador Cyrix, que costaba tan sólo 95.000 ptas. También Pryca ofrece la posibilidad de pagar en doce meses, sin intereses, pero insistieron en que esta oferta está siempre en vigor, en cualquier época del año. Como forma de pago, nos informaron de la opción que ofrecen con la tarjeta PrycaPass, con la que es posible pagar hasta en 24 meses, pero en este caso sí que pagaremos intereses. En el ejemplo concreto que he-



Con la promoción que han anunciado Apple y Jazztel, la compra de un portátil iBook le saldrá gratis.

mos seleccionado (el ordenador MS Net), pagaríamos 24 mensualidades de 5.000 ptas. La cuota es más cómoda, pero el precio total del equipo aumentaría 25.000 ptas. (el precio total sería 120.000 ptas.).
También nos interesamos por la promoción Expoelectrónica que anunciaba El Corte Inglés: "Compre ahora y no empiece a pagar hasta el 31 de marzo". Esta oferta es válida hasta el 5 de enero del 2000 para productos que cuesten más de 29.000 ptas. Además, el cliente que tenga tarjeta de compra de El Corte Inglés, podrá beneficiarse de un sistema de financiación de hasta 24 meses sin pagar entrada.

Pagar un equipo en doce meses sin intereses

Solicitamos información sobre promociones de Navidad a la cadena de tiendas Media Markt, que recientemente ha inaugurado en nuestro país un establecimiento de 3.000 m^2 en la localidad madrileña de San Sebastián de los Reyes. Su gerente administrativo, Martín Brando, nos ha explicado que "Media Markt ofrece a sus clientes para cada producto el mejor precio desde el primer día. Ofrecemos a nuestros clientes los precios ventajosos desde el primer momento en que se recibe el producto. Nosotros valoramos mucho el hecho de que un cliente nunca tenga la sensación de haber comprado demasiado caro cuando sale de nuestra tienda. Ya sea antes de Navidad o en cualquier otra época del año".

Descuento del 50% en la compra de un PC

Nos han llamado la atención las promociones que han presentado la cadena de tiendas FreeWay y Apple, en colaboración con dos operadores de telefonía: Retevisión, en el caso de FreeWay, y Jazztel, en el caso de Apple. FreeWay ofrece descuentos de hasta un 50% en la compra de ordenadores. Esta promoción afectará a todos los clientes que adquieran un ordenador Cop Essencial o Cop Fly, entre el 15 de noviembre y el 15 de febrero del año 2000. Pero el descuento del 50% no se efectúa de forma automática, se hará efectivo mediante descuentos que Retevisión hará al cliente en su factura del servicio 1050 de telefonía fija. Por tanto los requisitos necesarios, para beneficiarse de las ventajas de esta promoción, son estar dado de alta en el servicio 1050 de telefonía fija de Retevisión y tener configurado el acceso a Internet, a través de Alehop, en el escritorio del ordenador. Retevisión abonará el descuento del 50% en las facturas de teléfono del cliente durante un plazo máximo de cuatro años, descontando un 10% en las facturas de los años 1999 y 2000, y un 5% en las facturas de los siguientes años. Esta opción es interesante para los usuarios que utilicen mucho el teléfono.



En las macrotiendas Media Markt, donde puede comprar desde un microondas a un ordenador, se caracterizan por ofrecer precios agresivos durante cualquier época del año.

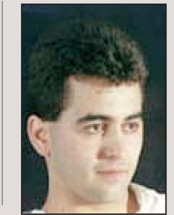
Si lo quiere gratis, llame por teléfono

"Si lo quieres gratis, llama". Así de rotunda suena la promoción de Apple. En esta ocasión también se trata de una oferta respaldada por un operador de telefonía: Jazztel. Comprar un iMac, un portátil iBook o un PowerBook G3 entre el 24 de noviembre y el 10 de enero del 2000, puede resultarle muy económico e incluso gratis. Todo depende de su gasto telefónico en llamadas provinciales, interprovinciales e internacionales. Jazztel subvencionará su compra con importantes descuentos en la factura telefónica mensual del cliente durante los próximos tres años. La cuantía del descuento dependerá del tipo de conexión que el usuario utilice habitualmente (15% mensual si utiliza Jazzfree y 20% mensual si utiliza Jazznet), pudiendo llegar a reembolsar el importe íntegro de la compra del ordenador. Los descuentos no son acumulables, es decir si un cliente de Apple se da de alta en JazzFree y en JazzNet, se le asignará el porcentaje de descuento en el acceso a Internet que haya contratado primero, pero no la suma del 15% más el 20%. Así mismo, se asignará un único porcentaje de descuento por cliente, independientemente de los ordenadores Apple que haya comprado. Si le interesa conocer qué opinan los profesionales y los usuarios sobre las ofertas de Navidad, vea el cuadro siguiente:

¿Merece la pena comprar productos de informática en Navidad?

Los profesionales opinan

Ramón Arcos, Zona Bit Informática
"En este sector no existe el concepto de rebajas. Cuando un equipo es muy barato, se debe a que los materiales no son de primera calidad o a que están obsoletos. No se debería esperar la próximo año para comprar un equipo, pues todos están preparados para el Efecto 2000".



Alberto Pin, Centro Mail
"En este mercado se están lanzando constantemente productos nuevos, por tanto cualquier momento es oportuno para comprar, porque en los comercios se busca que exista tránsito de público y esto se consigue con ofertas llamativas".



Blanca Ribelles, Jump Ordenadores
"La informática no es un sector especialmente dado a las rebajas. No hay artículos de temporada y los precios bajan continuamente. Tampoco existe la "cuesta de enero". En este sentido, no es ni mejor ni peor realizar las compras de productos de informática durante estas fechas".

Los usuarios opinan



Paloma Domingo, profesora de Fisioterapia
"Suelo hacer este tipo de compras cuando lo necesito, independientemente de la fecha en que estemos. En Navidad los productos informáticos se convierten en regalos muy socorridos y con los que es fácil acertar, pues suelen gustar a todos mis amigos y familiares"



Alberto Chien Yuan, ingeniero informático
"Personalmente prefiero comprar durante la feria del SIMO, pues hay ofertas más interesantes. En Navidad sólo lo compro si tengo algún regalo pendiente, pero luego me queda la conciencia de que estoy pagando más por el producto que he adquirido".



Antonio Carrascosa, auxiliar de farmacia
"Creo que la Navidad no es el mejor momento para comprar, por mucho que los anuncios publicitarios nos hagan creer lo contrario. Como ocurre otros productos, los precios están inflados y además, las tiendas intentan vender todos los productos que tienen en stock".

¿Qué es...?

01 Procesador
Es el componente más importante de un PC, realiza todos los cálculos y controla su funcionamiento. Tras el modelo, p. ej. Pentium III, se indica la velocidad en megahercios (p.ej. 600 MHz). Cuanto mayor sea este número, más rápido es el ordenador. Los micros más conocidos son los Celeron, Pentium II y Pentium III de Intel y los K6-2 y K6-3 de AMD.



02 Memoria RAM
El tercer dato de las tablas es la memoria (RAM), que se mide en Megabytes (Mb). Lo mínimo, hoy en día, son 32 o 64 Mb de RAM.

03 Disco duro
En el disco duro se guardan los programas y los datos. Lo más importante es su tamaño, ya que los ficheros, como las imágenes, sonidos y vídeos, "devoran" espacio en disco. El tamaño de los discos se mide en Gigabytes (Gb). 1 Gb son 1.024 Mb. Hoy por hoy, lo normal es un disco de 4 o 6 "gigas".

04 CD-ROM
Los primeros lectores de CD-ROM accedían a los datos a una velocidad de 150 Kb/seg. Cada nuevo modelo es más rápido. Un CD-ROM 32X es 32 veces más rápido que los primeros aparatos. Lo mínimo es un 32X o 40X.

05 AGP
Es un sistema para conectar la tarjeta gráfica al PC, es más rápido que el antiguo, el PCI.

06 TFT
Una de las tecnologías usadas para fabricar pantallas planas para portátiles. Es la mejor y la más cara. El tamaño mínimo debe ser de 12,1 o 13,3 pulgadas.

Las mejores ofertas de la quincena

Cuánto cuesta un ordenador personal con un procesador Pentium III? ¿Y una impresora de chorro de tinta? ¿Dónde puedo comprar un módem y un lector de CD-ROM? Puede encontrar respuesta a éstas y otras cuestiones en esta sección. Computer Hoy ha evaluado para usted los anuncios de la prensa diaria y de revistas especializadas y le enumera las mejores ofertas. En los números siguientes de Computer Hoy comprobará las variaciones de los precios para saber mejor lo que compra.

Aviso a los distribuidores
Mándenos sus mejores ofertas (no más de diez) por fax al número: 902 11 87 72

01 Procesador — 02 Memoria RAM — 03 Disco Duro

Tendencia del precio: → Sin cambios; ➔ Nuevo en la lista; ↗ Más caro; ↘ Más barato

Fabricante	Tipo	Precio	Vendedor	Localidad	Teléfono
Sistemas completos					
Clónico	A	**166.000 ptas** →	MTC Informática	León	987 30 21 22
Extras: CD-ROM 04 48X Philips; T. Gráfica 3Dfx Voodoo III 2000 AGP; T. Sonido S. Blaster 128 PCI; Monitor Proview 15"					
Clónico	AMD K6/3, 500 Mhz, 64 Mb, 6.4 Gb	**154.048 ptas** →	Compuke	Madrid	91 547 64 40
Extras: CD-ROM 48X Creative; T. Gráfica Creative TNT/2 16Mb AGPx2; T. Sonido S. Blaster 128 PCI; Monitor 15" digital					
Clónico	AMD K7, 550 Mhz, 128 Mb, 10.2 Gb	**249.168 ptas** →	Mad System	Madrid	91 518 09 97
Extras: CD-ROM 48X Creative; T. Gráfica Ati Rage Fury 32Mb +Tv; T. Sonido S. Blaster 128 PCI; Monitor Hitachi CM650 17"					
Clónico	AMD K7, 600 Mhz, 64 Mb, 10.0 Gb	**213.324 ptas** →	Intranet Computer	Madrid	91 554 08 63
Extras: CD-ROM 50X Asus; T. Gráfica Creative TNT/2 M64 32Mb; T. Sonido S. Blaster 128 PCI; Monitor 15" digital					
Clónico	Celerin, 466 Mhz, 64 Mb, 4.3 Gb	**114.724 ptas** →	Activa 2000	Madrid	91 472 08 63
Extras: CD-ROM 48X Samsung; T. Gráfica SVGA Intel 3D 810 AGP 05 x4, T. Sonido 128 PCI; Monitor Proview 15"					
Clónico	Celerin, 500 Mhz, 32 Mb, 4.3 Gb	**115.536 ptas** →	Piflo Informática	Madrid	91 319 51 30
Extras: CD-ROM 40X; T. Gráfica SVGA S3 3D 4Mb AGP; T. Sonido S. Blaster 128 PCI; Monitor 15" digital					
Clónico	Pentium II, 400 Mhz, 64 Mb, 4.3 Gb	**127.500 ptas** →	Deima Computers	Madrid	91 445 34 34
Extras: CD-ROM 50X; T. Gráfica Savage 8Mb AGP+TV; T. Sonido S. Blaster 128 PCI; Monitor 14" digital					
Clónico	Pentium III, 450 Mhz, 64 Mb, 4.3 Gb	**135.604 ptas** →	S.I.	Madrid	91 594 37 17
Extras: CD-ROM 40X Toshiba; T. Gráfica SVGA Savage 3D 8Mb +Tv; T. Sonido S. Blaster1 28 PCI; Monitor Proview 15"					
Clónico	Pentium III, 500 Mhz, 128 Mb, 10.0 Gb	**188.581 ptas** →	Tempus	Cadena nacional	91 527 64 94
Extras: CD-ROM 50X; T. Gráfica SVGA Riva TNT 2 32Mb AGP; T. Sonido S. Blaster 128 PCI; Monitor 17" digital					
Clónico	Pentium III, 533 Mhz, 128 Mb, 13.6 Gb	**258.564 ptas** →	Batch PC	Cadena nacional	902 192 192
Extras: DVD ROM 6X Samsung; T. Gráfica 3Dfx Voodoo III 3000 16 Mb; T. Sonido Yamaha 1740; Monitor Samsung 17"					
Clónico	Pentium III, 550 Mhz, 128 Mb, 10.0 Gb	**199.520 ptas** →	I & T	Madrid	91 530 11 30
Extras: CD-ROM 48X; T. Gráfica Riva TNT 16Mb AGP; T. Sonido S. Blaster 128 PCI; Monitor Proview 17"					
Clónico	Pentium III, 600 Mhz, 128 Mb, 8.4 Gb	**231.420 ptas** →	Microline Si¡ystem	Madrid	91 593 85 33
Extras: DVD ROM 6X Pioneer; T. Gráfica SVGA Savage 8Mb AGP+Tv; T. Sonido S. Blaster 128 PCI; Monitor 17" digital					
Clónico	Pentium III, 650 Mhx, 128 Mb, 8.4 Gb	**322.248 ptas** →	Compuke	Madrid	91 547 64 40
Extras: Cd-ROM 48X Creative, T. Gráfica Creative Geforce 256 Ultra 32 Mb AGPx4; Monitor Hitachi CM643 17"					
Ordenadores portátiles color					
Ahtec	Topline 8003, Celeron, 433Mhz, 32Mb, 4.3Gb, 12.1" TFT 06	**265.640 ptas** →	Ahtec	Cadena nacional	902 423 424
Hundix	HNSX TS6400, AMD K6/2, 400Mhz, 64Mb, 4.3Gb, TFT 12.1"	**290.000 ptas** →	Tempus Ordenadores	Cadena nacional	91 527 64 94
Mad System	AMD K6/2, 333 Mhz, 32 Mb, 4.3 Gb, 12.1" DSTN	**173.884 ptas** →	Mad System	Madrid	91 518 09 97
Toshiba	Satelite 2100 CDS, AMD K6/2, 400 Mhz, 32Mb, 4.6 Gb, DSTN 12.1"	**277.240 ptas** →	Activa 2000	Madrid	91 472 08 63
Impresoras de chorro de tinta					
Canon	BJC-80, 720x360ppp 07, 4 ppm 08, A4, portátil	**41.644 ptas** →	Cirrusgh	Madrid	91 364 18 18
Canon	BJC-250 II, 720x360ppp, 3 ppm, A4	**20.590 ptas** →	Idec Center	Cadena nacional	91 553 16 00
Epson	Stylus Color 460, 720ppp, 4ppm	**19.604 ptas** →	Activa 2000	Madrid	91 472 08 63
Epson	Stylus Color 660, 1440ppp, 5ppm	**24.800 ptas** ↘	Deima Computers	Madrid	91 445 34 34
Epson	Stylus Color 740, 1.440x720ppp, 6ppm, A4	**33.988 ptas** →	Frontera Informática	Madrid	91 380 83 03
Epson	Stylus Color Photo 1200, 1440x720ppp, 5,5ppm,A3+	**80.620 ptas** →	Axon Sistemas	Madrid	91 594 16 85
Hewlett-Packard	Deskjet 610, 600x600ppp, 5ppm	**16.542 ptas** →	Tempus Ordenadores	Cadena nacional	91 527 64 94
Hewlett-Packard	Deskjet 710c, 600ppp, 6ppm, A4	**24.244 ptas** →	Micro Rose	Madrid	91 550 12 35
Hewlett-Packard	Deskjet 720c, 600ppp, 8ppm, A4	**25.700 ptas** ↘	Deima Computers	Madrid	91 445 34 34
Hewlett-Packard	Deskjet 895cxi, 600ppp, 10ppm, A4	**45.820 ptas** ↘	Compuke	Madrid	91 547 64 40
Hewlett-Packard	Deskjet 970c, 600ppp, 12ppm	**56.608 ptas** →	Intranet Computer	Madrid	91 554 08 63
Lexmark	Z31, 1200x1200ppp, 8ppm	**23.780 ptas** →	Batch PC	Cadena nacional	902 192 192
Lexmark	Z51, 1200x1200ppp, 10ppm, USB	**38.899 ptas** →	Tempus Ordenadores	Cadena nacional	91 527 64 94
Samsung	SmartJet, 600ppp, 7ppm	**46.284 ptas** →	Batch-PC	Cadena nacional	902 192 192
Xerox	C15, 10ppm	**38.860 ptas** →	Activa 2000	Madrid	91 472 08 63
Impresoras láser					
Hewlett-Packard	Laserjet 2100, 10 ppm	**108.924 ptas** →	S.I	Madrid	91 594 37 17
Lexmark	Optra S45, 1200ppp, 8Mb	**121.684 ptas** →	Activa 2000	Madrid	91 472 08 63
Lexmark	Optra E+, 600ppp, 6ppm, 2Mb	**57.884 ptas** →	Idec Center	Cadena nacional	91 553 16 00
Oki	Okipage 8w ,8ppm	**44.660 ptas** →	Frontera Informática	Madrid	91 380 83 03
Samsung	ML-5000A, 600ppp, 8ppm, 4Mb	**46.284 ptas** →	Batch-PC	Cadena nacional	902 192 192
Monitores					
AOC	15 pulgadas	**24.940 ptas** →	Axon Sistemas	Madrid	91 594 16 85
Hitachi	610 ET, 17"	**42.804 ptas** →	Compuke	Madrid	91 547 64 40
LG	SW57T5 15 pulgadas	**32.364 ptas** →	Intranet Computer	Madrid	91 554 08 63
NEC	V-520, 15"	**27.260 ptas** →	Activa 2000	Madrid	91 472 08 63
Nokia	447zi, 17"	**53.708 ptas** →	Frontera Informática	Madrid	91 380 83 03
Panasonic	TXT 5F69 15 pulgadas	**46.284 ptas** →	Idec Center	Cadena nacional	91 553 16 00
Philips	105S, 15"	**30.044 ptas** →	Carrie	Barcelona	93 410 82 80
Proview	15" digital	**22.620 ptas** →	Tempus	Cadena nacional	91 527 64 94



¡Atención: aviso importante!
La fiabilidad de las ofertas publicadas en esta evaluación no puede ser comprobada por Computer Hoy, debido a que los precios más económicos suelen conllevar un peor servicio post-venta. Esto significa que las empresas mencionadas no serán siempre automáticamente recomendadas por la Redacción. Una variación en el precio de un 15% es aceptable, si a cambio el cliente recibe un buen servicio en su distribuidor más cercano. Si desea hacer un pedido a las empresas indicadas, por su propia seguridad, no acepte ninguna clase de pagos por adelantado. Además, elija siempre los anunciantes que le garanticen el derecho de devolución.

Fabricante	Tipo	Precio	Vendedor	Localidad	Teléfono
Sony	110 est, 15"	**41.180 ptas**	SMO Sistemas	Madrid	91 479 60 86
Modems 09					
Elsa	MicroLink 56K USB	**17.168 ptas**	Mega Chip	Madrid	91 467 58 75
Motorola	56K interno PCI	**6.475 ptas**	Indeco Computers	Madrid	902 15 12 34
Ovislink	56K externo	**11.484 ptas**	Microline System	Madrid	91 593 85 33
Sin marca	56K interno PCI	**3.400 ptas**	Deima Computers	Madrid	91 445 34 34
Sin marca	56K interno	**4.176 ptas**	Infinity system	Cadena nacional	902 103 441
US Robotics	Message Pro 56 K	**20.764 ptas**	Compuke	Madrid	91 547 64 40
US Robotics	56K Message Fax-modem	**17.284 ptas**	Batch PC	Cadena nacional	902 192 192
Zoltrix	33.6K PCMCIA	**8.004 ptas**	Piflo Informática	Madrid	91 319 51 30
Zoltrix	56K externo	**13.804 ptas**	I & T	Madrid	90 530 11 30
Zoltrix	56K PCI interno	**4.524 ptas**	Compuke	Madrid	91 547 64 40
Zoltrix	Rockwell 56K externo	**12.644 ptas**	Alvin Networks	Barcelona	93 448 02 57
Zoltrix	Rockwell 56K interno	**5.684 ptas**	Carrie	Barcelona	93 410 82 80
Zoltrix	56K externo	**18.444 ptas**	Idec Center	Cadena nacional	91 553 16 00
Ratones y joysticks					
Genius	Ratón PS/2 Netmouse PRO	**1.276 ptas**	Tu Almacén Informático	Madrid	902 12 01 38
Microsoft	IntelliMouse Explorer	**11.990 ptas**	Fnac	Cadena nacional	91 595 61 00
Logitech	Pilot Wheel Mouse	**4.408 ptas**	Negus Informática	Madrid	91 519 11 16
Logitech	Wingman Extreme Digital 3D	**7.888 ptas**	Compuke	Madrid	91 547 64 40
Primax	N@vigator PS/2	**3.248 ptas**	Intranet Computer	Madrid	91 554 08 63
Saytek	X7-32	**1.495 ptas**	El Corte Inglés	Cadena nacional	91 597 02 39
Sin marca	Ratón 3 botones	**580 ptas**	Carrie	Barcelona	93 410 82 80
Escáneres 11 de color					
Acer	AcerScan 310P (300X600) Color- USB	**15.068 ptas**	DX Micro	Madrid	91 565 20 15
Agfa	Snap Scan 1212p (600x1200) Color - Paralelo - 36 Bits	**19.140 ptas**	Alvin Networks	Barcelona	93 448 02 57
BestBuy	ScanMagic 9636S (1200 ppp) Color -SCSI 12 -36 Bits	**19.604 ptas**	Compuke	Madrid	91 547 64 40
BestBuy	Scan Easy 12000D (1200ppp) Color- Paralelo- 36 Bits	**23.084 ptas**	Carrie	Barcelona	93 410 82 80
Canon	Canoscan FB310 (300x600) Color - Paralelo - 24 Bits	**18.525 ptas**	Idec Center	Cadena nacional	91 553 16 00
Hewlett-Packard	Scanjet 3200c (600X1200) Color- Paralelo- 30 Bits	**17.980 ptas**	Piflo Informática	Madrid	91 319 51 30
Hewlett-Packard	Scanjet 4200C (600X1200) Color- USB- 36Bits	**24.070 ptas**	Tempus Ordenadores	Cadena nacional	91 527 64 94
Hewlett-Packard	Scanjet 5200c (600X1200) Color- USB/ Paralelo- 36Bits	**40.600 ptas**	Deima Computers	Madrid	91 445 34 34
Juegos					
E.A. Sports	Fifa 2000	**5.990 ptas**	El Corte Inglés	Cadena nacional	91 597 02 39
Microsoft	Age of Empires II	**7.990 ptas**	El Corte Inglés	Cadena nacional	91 597 02 39
Dinamic	Pizza $yndicate	**2.995 ptas**	Fnac	Cadena nacional	91 595 61 00
HD Interactive	Mortyr	**7.450 ptas**	Fnac	Cadena nacional	91 595 61 00
Software de consumo					
IBM	Via Voice 98 Home	**6.844 ptas**	Activa 2000	Madrid	91 472 08 63
Microsoft	Picture it! 2000	**7.990 ptas**	El Corte Inglés	Cadena nacional	91 597 02 39
Micronet	Enciclopedia Universal	**11.600 ptas**	El Corte Inglés	Cadena nacional	91 597 02 39
Corel	Corel Draw Select	**16.995 ptas**	Fnac	Cadena nacional	91 595 61 00
McAfee	Office 2000	**12.750 ptas**	Fnac	Cadena nacional	91 595 61 00
Lectores de CD-ROM / DVD					
Acer	CD-ROM 50X	**7.600 ptas**	Deima Computers	Madrid	91 445 34 34
Actima	CD-ROM 50X	**8.195 ptas**	Indeco Computers	Madrid	902 15 12 34
Creative	CD-ROM 32X/DVD ROM 5X	**14.964 ptas**	S.I	Madrid	91 594 37 17
Goldstar	CD-ROM 48X	**9.048 ptas**	Intranet Computer	Madrid	91554 08 63
Plextor	CD-ROM 40X - SCSI	**16.936 ptas**	Compuke	Madrid	91 547 64 40
Sin marca	CD- ROM 50X	**7.900 ptas**	Infinity System	Cadena nacional	902 103 441
Sin marca	CD- ROM 52X	**9.164 ptas**	Microlyne System	Madrid	91 593 85 33
Teac	CD-ROM 32X - SCSI	**12.992 ptas**	Axon Sistemas	Madrid	91 594 16 85
Toshiba	CD-ROM 40X	**7.296 ptas**	DX Micro	Madrid	91 565 20 15
Grabadoras de CD-ROM					
Hewlett-Packard	Grabador 7570i - 2x2x 24x- IDE 12 interno	**28.884 ptas**	Piflo Informática	Madrid	91 319 51 30
Hewlett-Packard	Grabador 8210i- 4x4x24x- interno	**38.164 ptas**	Micro Rose	Madrid	91 550 12 35
Hewlett-Packard	Grabador M820 4x4x - externo PCMCIA	**66.004 ptas**	Activa 2000	Madrid	91 472 08 63
Mitsumi	Grabador 4x4x24x	**33.060 ptas**	Alvin Networks	Barcelona	93 448 02 57
Philips	Grabador 3801 2x2x24x	**27.260 ptas**	DX Micro	Madrid	91 565 20 15
Philips	Grabador 4201 4x4x24x- IDE	**30.800 ptas**	Deima Computers	Madrid	91 445 34 34
Ricoh	Grabador 4x6x24x- IDE	**42.632 ptas**	Vartex	Madrid	91 373 73 27
Samsung	Grabador 6x4x24x -interno	**38.164 ptas**	Batch-PC	Cadena nacional	902 192 192
Samsung	Grabador 6x4x32x- IDE	**43.900 ptas**	MTC Informática	León	987 30 21 22
Sin marca	Grabador 2x2x24x	**24.940 ptas**	Piflo Informática	Madrid	91 319 51 30
Teac	Grabador 6x24x - SCSI interno	**34.104 ptas**	Compuke	Madrid	91 547 64 40
CD-ROM vírgenes					
Kodak	CD-ROM virgen	**231 ptas**	S.I.	Madrid	91 594 37 17
Memorex	CD-ROM virgen	**215 ptas**	MTC Informática	León	987 30 21 22
Samsung	CD-ROM virgen	**225 ptas**	Indeco Computers	Madrid	902 15 12 34
Sin marca	CD-ROM virgen	**186 ptas**	Vipper Sistemas	Madrid	91 434 84 59
Sin marca	CD-ROM virgen	**209 ptas**	Vartex	Madrid	91 373 73 27
Sin marca	CD-ROM virgen	**175 ptas**	Cibor Ordenadores	Valencia	96 362 07 43
Sin marca	CD-ROM virgen	**232 ptas**	Alvin Networks	Barcelona	93 448 02 57
Sin marca	CD-ROM virgen	**186 ptas**	Piflo Informática	Madrid	91 319 51 30
Sin marca	CD-ROM virgen	**215 ptas**	Carrie	Barcelona	93 410 82 80
Traxdata	CD-ROM virgen	**215 ptas**	Batch-PC	Cadena nacional	902 192 192
Verbatim	CD-ROM virgen	**290 ptas**	El Corte Inglés	Cadena nacional	91 597 02 39
Basf	CD-ROM virgen regrabable	**900 ptas**	Indeco Computers	Madrid	902 15 12 34
Sin marca	CD- ROM virgen regrabable	**690 ptas**	Fnac	Cadena nacional	91 595 61 00
Tarjetas gráficas					
3Dfx	Voodoo III 2000, 16Mb, PCI	**20.300 ptas**	North	Madrid	91 533 72 52
Asus	V3800 TNT2 Ultra 32Mb AGP	**37.004 ptas**	Intranet Computer	Madrid	91 554 08 63
Ati	Rage-2c 3D, 8Mb, AGP	**7.308 ptas**	Piflo Informática	Madrid	91 319 51 30
Ati	All in Wonder, 16Mb, AGP	**35.844 ptas**	Frontera Informática	Madrid	91 380 83 03
Aopen	Riva TNT II 32Mb AGP	**30.276 ptas**	Vartex	Madrid	91 373 73 27
Creative	3D BlasterRiva TNT II M64 16Mb AGP	**14.964 ptas**	Compuke	Madrid	91 547 64 40
Creative	3D Blaster Savage 4, 32Mb, AGP/PCI	**20.764 ptas**	Activa 2000	Madrid	91 472 08 63
Diamond	Vipper 770 32Mb AGPx4	**32.364 ptas**	Idec Center	Cadena nacional	91 553 16 00
Gigabyte	GA620 TNTII Vanta 8Mb SDRAM	**11.484 ptas**	H.R.C.	Barcelona	93 292 42 33

¿Qué es...?

07 ppp
Puntos por pulgada, es la cantidad máxima de puntos que puede pintar la impresora en un cuadrado de una pulgada (2,5 cm) de lado. Cuantos más tenga, mejor.

08 ppm
Es el número máximo de páginas por minuto que puede imprimir un dispositivo.

09 Módem
Con un módem se envían y reciben datos por la línea telefónica. Además, con muchos de ellos se pueden mandar y recibir faxes. El dato más importante es su velocidad de transmisión, que se mide en **bps** 10. Lo normal hoy en día son los modems de 56.000 bps.

10 bps
La velocidad de transferencia de los modems se mide en bits por segundo. Una gran velocidad ahorra tiempo de transferencia y gastos telefónicos.

11 Escáner
Es un aparato que lee fotos, textos o dibujos y los transforma en ficheros informáticos para que el ordenador los almacene. Hay varios tipos: los de mano, los más baratos; los de documentos, que escanean hojas o folios, y los planos, que son capaces de escanear hasta un libro.

12 IDE y SCSI
Existen varios tipos de controladoras para los discos duros y otros dispositivos. Casi todas son IDE, aunque en los PCs más caros, se suele utilizar el SCSI que es más potente y rápido. Las controladoras IDE suelen venir incorporadas en todos los PCs, mientras que las SCSI se compran aparte.



Los expertos contestan sus cartas

Cada día llegan a la redacción de Computer Hoy muchas cartas pidiendo ayuda informática. Lo que resulta evidente es que la mayoría de nuestros lectores sufren los mismos problemas. Desde esta sección, Computer Hoy le ofrece la oportunidad de que los especialistas de los fabricantes de hardware y software le aclaren sus dudas.

¿Qué es...?

01 Virus
Es un programa de ordenador que se copia a sí mismo de un ordenador a otro y que, en un momento dado, se activa y tiene un efecto generalmente dañino. Como nadie desea ejecutar un programa que cause destrozos en su PC, los virus se "camuflan" para que el usuario no sepa que está infectado y forme parte de la cadena y se lo pase, sin saberlo, a la gente con la que comparte información.

02 Sector de arranque
Los discos duros y disquetes pueden almacenar, en las primeras zonas de su superficie, unos ficheros que emplea el PC para iniciarse. El disco duro de cualquier PC tiene un sector de arranque, gracias al cual arranca la máquina. Si el disco duro pierde esta configuración de arranque, siempre se puede colocar un disquete de sistema en la disquetera

03 Formato .DOC
Los programas de ordenador almacenan sus datos de una forma especial cada uno, que es lo que se conoce como formatos de fichero. El formato .DOC es el empleado por Word para almacenar los documentos creados con él.

¿Cómo puede entrar un virus en mi PC?

Si un ordenador no está conectado a Internet ni a otro tipo de red, ¿puede sufrir algún tipo de agresión por **virus** 01 *informáticos?*

José Fco. Montes, Arjonilla

En principio es bastante improbable. Pero no es imposible. Muchos de los virus existentes infectan programas que se copian a un disquete y, de ahí al disco duro, pueden infectar su ordenador. Otros son incluso más "inteligentes" y, en vez de infectar alguno de los ficheros que se encuentran en el disquete, infectan directamente el **sector de arranque** 02. Al leer este disquete infectado en su ordenador, el virus se copia a la memoria y, desde ahí se copia al sector de arranque del disco duro. De esta forma, cada vez que arranca el ordenador, el virus se carga automáticamente en la memoria para poder copiarse a todos los disquetes que detecte en la disquetera. La única forma más o menos fiable de "protegerse" contra un virus es usando uno de esos programas llamados antivirus y, por supuesto, tenerlo actualizado.

¿CD-ROM o DVD-ROM?

Estoy pensando en comprarme un ordenador, pero no tengo claro si es mejor que tenga un lector de CD-ROM o un DVD-ROM.
Mi duda se debe a que me han comentado en una tienda que ha salido un nuevo CD con más capacidad que el DVD y que, dentro de poco, el DVD no servirá para nada.
¿Es cierto esto? ¿Cuál de las opciones es mejor?

Rafael Sánchez, Córdoba

Los disquetes de 3,5 pulgadas tienen más de 15 años y siguen siendo imprescindibles. El soporte más extendido es el CD y, hoy en día, no tiene sentido un PC que no pueda leer CDs.

No nos consta que haya ningún tipo de CD mejorado que ponga en peligro el futuro del DVD, pero tenga en cuenta que, cada poco tiempo, aparece un nuevo formato "revolucionario", del que no se vuelven a tener noticias más tarde.

Los formatos de almacenamiento que triunfan son los que reciben el apoyo de las empresas que generan contenidos. Por este motivo, el DVD es el formato que se va a imponer, y no sólo por sus méritos técnicos, sino porque las grandes empresas de software y las productoras de películas lo han elegido para ocupar el lugar de los CDs y las cintas de vídeo.

Piense que su PC "necesita" leer los datos y programas que vengan en el soporte más extendido. Hoy es el CD y mañana será el DVD.

Cualquier lector de DVD-ROM puede leer CDs, así que no tendrá problemas con un lector de DVD-ROM, ya que podrá acceder a cualquier CD y, además, a todos los contenidos que le lleguen en discos DVD.

Documentos de Wordpad

Cuando realizo trabajos en Wordpad y los guardo, al volver a abrirlos desde el menú Documentos, el programa que aparece es el Word. ¿Qué tengo que hacer para que me salga directamente en el Wordpad?

Santiago García, St. Feliu Pallerols

Wordpad guarda sus documentos en **formato .DOC** 03, el mismo que utiliza Word.

Dado que Wordpad se instala a la vez que Windows, la **extensión** 04 .DOC está asociada, desde el primer momento, con el Wordpad.

Después de tener instalado Windows, usted instaló Word, que cambió la **asociación** 05 de la extensión .DOC, y la relacionó con Word. Puede crear documentos .DOC en muchos programas, pero al hacer doble click en ellos, o llamarlos desde Documentos, llamará al programa asociado: Word.

¿Teclado español o inglés?

Tengo un Pentium II y hace poco descubrí que la configuración del teclado en MS-DOS está en inglés y no en español, como yo pensaba. Esto significa que las teclas no están donde deben. En Windows 98 sí funcionan en español. ¿Cómo puedo solucionarlo? ¿Tendré problemas con esto?

Antonio Leña, Córdoba

MS-DOS y Windows configuran los controladores, en su caso el del teclado, de distinta forma. En Windows se configura desde el Panel de Control y en MS-DOS se hace con un comando que se incluye en el archivo autoexec.bat. Para solucionar su problema, siga estos pasos:

1 Si está en Windows, salga a MS-DOS.

2 En el símbolo de sistema, escriba `edit config.sys` y pulse la tecla $.

3 Cuando esté abierto el archivo, busque la línea

```
Country=034,850,C:\WINDOWS\COMMAND\country.sys
```

Si es distinta, cámbiela y déjela como ésta. Si no la tiene, escríbala tal cual.

4 Guarde los cambios y cierre el programa.

5 De nuevo en el símbolo del sistema, escriba `edit autoexec.bat` y vuelva a pulsar $.

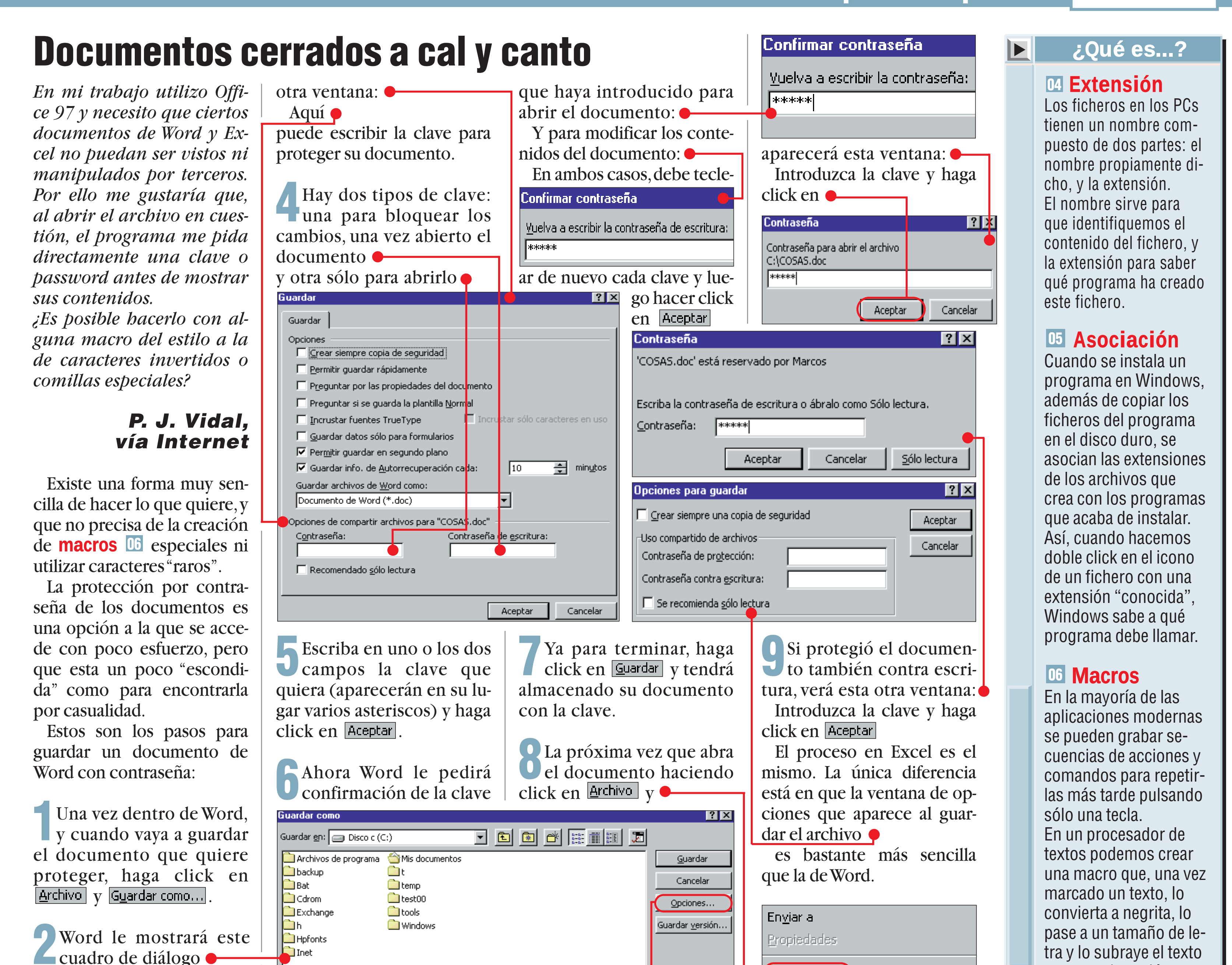
6 Repita los pasos 3 y 4, pero con las líneas

```
mode con codepage prepare=
      ((850) C:\WINDOWS\COMMAND\ega.cpi)
mode con codepage select=850
keyb sp,,C:\WINDOWS\COMMAND\keyboard.sys
```

7 Apague el ordenador y vuelva a encenderlo.

! ¡Escríbanos!

Envíenos sus dudas a:
Computer Hoy
Preguntas a expertos
C/ Pedro Teixeira, 8-2º.
28020. Madrid.
computerhoy@hobbypress.es
o al fax: 902 11 86 31



Documentos cerrados a cal y canto

En mi trabajo utilizo Office 97 y necesito que ciertos documentos de Word y Excel no puedan ser vistos ni manipulados por terceros. Por ello me gustaría que, al abrir el archivo en cuestión, el programa me pida directamente una clave o password antes de mostrar sus contenidos. ¿Es posible hacerlo con alguna macro del estilo a la de caracteres invertidos o comillas especiales?

P. J. Vidal, vía Internet

Existe una forma muy sencilla de hacer lo que quiere, y que no precisa de la creación de **macros** 06 especiales ni utilizar caracteres "raros".

La protección por contraseña de los documentos es una opción a la que se accede con poco esfuerzo, pero que esta un poco "escondida" como para encontrarla por casualidad.

Estos son los pasos para guardar un documento de Word con contraseña:

1 Una vez dentro de Word, y cuando vaya a guardar el documento que quiere proteger, haga click en Archivo y Guardar como... .

2 Word le mostrará este cuadro de diálogo

3 Haga click en esta opción, y se abrirá esta otra ventana:

Aquí puede escribir la clave para proteger su documento.

4 Hay dos tipos de clave: una para bloquear los cambios, una vez abierto el documento y otra sólo para abrirlo

5 Escriba en uno o los dos campos la clave que quiera (aparecerán en su lugar varios asteriscos) y haga click en Aceptar.

6 Ahora Word le pedirá confirmación de la clave que haya introducido para abrir el documento:

Y para modificar los contenidos del documento:

En ambos casos, debe teclear de nuevo cada clave y luego hacer click en Aceptar

7 Ya para terminar, haga click en Guardar y tendrá almacenado su documento con la clave.

8 La próxima vez que abra el documento haciendo click en Archivo y aparecerá esta ventana:

Introduzca la clave y haga click en

9 Si protegió el documento también contra escritura, verá esta otra ventana:

Introduzca la clave y haga click en Aceptar

El proceso en Excel es el mismo. La única diferencia está en que la ventana de opciones que aparece al guardar el archivo es bastante más sencilla que la de Word.

¿Qué es...?

04 Extensión

Los ficheros en los PCs tienen un nombre compuesto de dos partes: el nombre propiamente dicho, y la extensión. El nombre sirve para que identifiquemos el contenido del fichero, y la extensión para saber qué programa ha creado este fichero.

05 Asociación

Cuando se instala un programa en Windows, además de copiar los ficheros del programa en el disco duro, se asocian las extensiones de los archivos que crea con los programas que acaba de instalar. Así, cuando hacemos doble click en el icono de un fichero con una extensión "conocida", Windows sabe a qué programa debe llamar.

06 Macros

En la mayoría de las aplicaciones modernas se pueden grabar secuencias de acciones y comandos para repetirlas más tarde pulsando sólo una tecla. En un procesador de textos podemos crear una macro que, una vez marcado un texto, lo convierta a negrita, lo pase a un tamaño de letra y lo subraye el texto en una sola acción.

En la edición impresa esta era una página de publicidad



Escriba sus críticas, sugerencias y opiniones a:

Computer Hoy
Cartas de los lectores
C/ Pedro Teixeira, 8-2ª
28020 Madrid
Fax: 902 11 86 31
E-Mail:
computerhoy@hobbypress.es

La revista se reserva el derecho a resumir o extractar los mensajes por cuestión de espacio. En ese caso, confiamos en su comprensión.

Coma en lugar de punto y coma

Soy ferviente seguidor y coleccionista de Computer Hoy, por lo que quiero colaborar a subsanar un pequeño error en el "Truco" ¿Qué posición ocupa? de su número 28 (pág. 60): Si escribimos así la fórmula =SUMA(SÍ(B2<=$B$2:$B$8; 1), veremos que al pulsar las teclas CTRL / Shift y, mientras se mantienen pulsadas, tecleamos intro, nos aparece una ventana por error y no los famosos corchetes de la matriz. Esto se soluciona cambiando el punto y coma (;) que está en la fórmula después del 8, por una simple coma (,).

Rafael Martínez Ferri,
Cartagena. Murcia

Nota del director.. *Hemos comprobado atentamente su rectificación y el resultado es que la fórmula publicada es correcta. De hecho, si consulta la sintaxis de la función "si()" en la ayuda de la versión española de Excel 97, verá que el argumento sí es un punto y coma. Tal vez usted trabaje con una versión distinta.*

Linux, más rápido y seguro

Lo habéis comparado todo en software y Harware, pero lo más importante en software, el sistema operativo, aún no ha tenido su test. ¿Es que no encuentran nada comparable con MS Windows 95-98-NT? Desde el punto de vista de quien lo utiliza, Linux se usa en un 80% en modo monousuario (pese a ser un sistema basado en UNIX, donde toda su potencia reside en ser multusuario mediante la figura del admistrador, muy configurable y seguro, una joya para las entornos de red local y ámbitos mayores). Bajo mi punto de vista, mediante Linux realizamos lo mismo que con MS Windows 98/95. No entiendo el sistema creado por MS para acceder al escritorio (en un entorno multiusuario). Si no me acuerdo de la contraseña da igual, cierro la ventana y entro igualmente. ¿No les sorprende? No protege el escritorio contra intrusos. Sin mencionar las veces que me sale el mensaje de "Excepción grave" (en mi casa bajo Windows 98) o las que se me queda bloqueado (en la oficina). MS Windows no es muy apreciado en entornos de red local, pero en entornos de monousuario/particular va más o menos bien. Linux, en cambio es muy apreciado, como ya sabréis. ¿Por qué no os animáis a hacer una comparativa?

Miguel Blanc,
Barcelona

En Barcelona ya hay DAB

En el número 13 de Computer Hoy leo que "La red de emisoras todavía no está preparada para el DAB. Pero en algunas regiones de Europa ya se está empezando a utilizar con éxito y no tardará en llegar a nuestro país". Mi comentario es que en Barcelona ya funcionan varias emisoras de radio en DAB desde hace más de dos años, la primera en emitir en DAB fue Flash FM y la siguieron otras como Radio Club 25. Su emisión se realiza desde el Centro de Telecomunicaciones de Barcelona. Barcelona fue también la primera en tener emisoras con RDS.

Miguel Espinar,
Sabadell. Barcelona

Nota del director.. *Su puntualización es muy acertada, pero, tal y como usted nos recuerda, el redactor se refería a la totalidad de la red nacional, que aún no es digital. Esto no quita para que, efectivamente, algunas emisoras locales hayan adoptado ya puntualmente este avanzado sistema.*



Nuestras comparativas facilitan la opción de compra. En ellas aparece siempre un ganador calidad / precio.

Quiero comprar un ordenador

Me gustaría que me aconsejarais sobre el ordenador que debo comprar. Debería ser actual, no muy caro y con impresora. Agradecería mucho vuestra ayuda, pues no estoy muy puesto en este tema.

María Fernández,
Oviedo. Asturias

Nota del director.. *Recibimos a diario cartas como la suya y nos es imposible contestarlas una por una. Intentamos facilitar la elección de compra de nuestros lectores con nuestras comparativas y con secciones como las de "Precios de mercado", donde se da un repaso a las mejores ofertas de la quincena. No obstante, como norma, no aconsejamos sobre marcas o establecimientos.*

Cuestión de velocidad

Desde hace algún tiempo vengo observando cómo las grandes empresas de Internet se pelean por el favor del público. Todas anuncian grandes descuentos por las llamadas, dicen que son más rápidas que las demás, etc. Pero, creo que a la mayoría de los internautas que nos gusta navegar "gratis", nos interesaría sobremanera saber, por ejemplo, cuál es la velocidad real de transmisión-recepción de nuestros mensajes o archivos, pues se da el caso que por las noches (tarifa reducida) nos encontramos con una velocidad fija de 14.200 bps, cosa bastante rara dado que hablo de un horario entre las 00.00 y las 07.00 de la mañana y, en el día, suben entre 32.600 a 52.000 bps cuando las líneas telefónicas están a tope (claro que la tarifa es más alta). No voy entrar en detalles de cuáles son estas empresas porque el público lo sabe perfectamente, pero sería mejor que supiéramos exactamente qué nos ofrecen realmente estas grandes compañías.

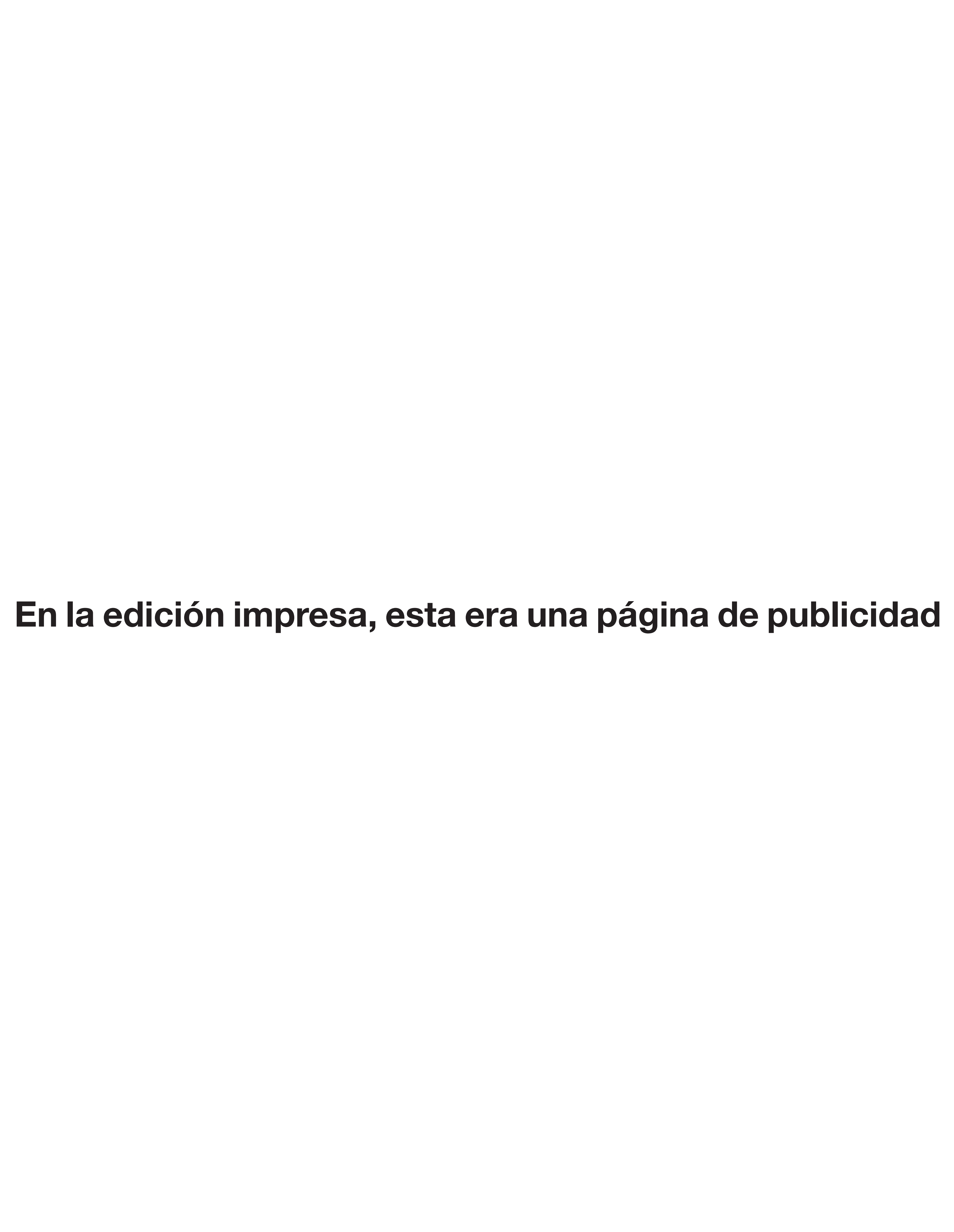
Víctor Gutiérrez H.,
Vía Internet

Los Powers son superiores



Sobre la diferencia del procesador que lleva un iMac frente al de un Pentium, hay que decir que el G3 supera al Pentium por un margen muy amplio en casi todas las pruebas del rendimiento bruto del procesador. En repetidas ocasiones Intel ha pedido la repetición de dichas pruebas, incluso con el test de Bitfield desactivado, pero ha tenido que aceptar los resultados. Además, un procesador G3 no cuesta más que un Pentium de alta gama. La realidad es que los procesadores Power PC siempre han sido más baratos que los Pentium. Los Mac no sólo compiten con los PC, sino que compiten con estaciones de trabajo de alto nivel. La arquitectura Pentium no puede dar más de sí. De hecho, es casi un milagro de la ingeniería que haya llegado a su tercera versión. El Pentium es un monstruo. Es muy grande y consume demasiada energía. No verá Pentium III de alta gama en los portátiles PC por estas razones. En cambio un G3 es pequeñísimo en comparación y consume muy poco. Los portátiles de Apple son los más rápidos del mundo según el fabricante de la manzana. Pero no es cosa sólo de Apple, hay otros sistemas que funcionan sobre Power PC, servidores de muy alto nivel de IBM, BeOs y Linux entre otros. Lo que no funciona sobre Power PC es la combinación Wintel. ¿Serán ellos los incompatibles? Como anécdota cabe destacar que en la campaña de Intel para los Pentium II, la voz en off decía "Pentium II, el procesador más rápido de la familia Pentium". La publicidad es la publicidad, y la gente sólo se quedó con que era el más rápido. También la empresa Sript Software anunció que su programa Knowledge Miner no saldría para procesadores Intel por carecer de la potencia necesaria. En cambio, sí que está disponible para Power PC.

Richard Downs,
Barcelona


En la edición impresa, esta era una página de publicidad





Especialistas a su alcance

Para contactar con 106 grandes empresas

Empresa	Dirección	CP	Localidad	Teléfono	Fax	OnLine
3Com	Gobelas, 25- 27, 2ª	28023	Madrid	91 509 69 00	91 307 66 63	www.3com.com
Acclaim Entertaiment España	Vía de las dos Castillas, 33- Ed. Atica 6	28224	Pozuelo de Alarcón	91 799 41 00		
Actebis	Botánica, 156-158	08908	Hosp. de Llobregat	93 336 93 00	93 336 93 59	www.actebis.es
Adaptec						www.adaptec-europe.com
ADLI	P. I. Pinares Llanos-Carpinteros, 8 - Ed. ADLI	26870	Villaviciosa de Odón	902 100 486		www.adli.es
Airtel	Avda. Europa, 1 P.E. La Moraleja	28108	Alcobendas	607 123 000		www.airtel.es
Aló	Príncipe de Vergara, 112 - 3ºJ	28002	Madrid	91 411 08 90	91 411 10 19	www.lamitad.com
AMB	Casp, 55	08010	Barcelona	93 265 37 73	93 246 04 89	www.amb-products.com
Anaya Interactiva	Juan Ignacio Luca de Tena, 15	28027	Madrid	91 393 88 00		www.anayainteractiva.com
AND	Dos de Mayo, 202 bajos Desp. 1y 2	08013	Barcelona			www.and.es
Aryan	Pº de la Chopera, 29	28100	Alcobendas	91 661 21 91		
ATD	Albasanz, 75-2º	28037	Madrid	91 304 22 32		
Batch-PC	Cabo de Trafalgar, 57	28500	Arganda del Rey	902 19 21 92	91 871 77 06	www.batch-pc.es
Boeder	Lanzarote, 11 Nave 11 - Pol. Ind. Norte	28700	S.S. de los Reyes	91 658 67 44	91 623 97 98	www.boeder.es
Borax Distribución	Muntanya, 13-15	08026	Barcelona			
BT				1433		www.bt.es
Canal Software						www.canalsw.com
Canon	Joaquín Costa, 41	28002	Madrid	901 21 22 21	91 411 41 76	www.canon.es
Carrie	Viladomat, 237	08029	Barcelona	93 410 82 80	93 410 91 58	www.carrie.net/informatica
CD World	Gomis, 32-34 1º 1ª	08023	Barcelona	902 33 22 66	902 113 614	www.cdworld.es
CEAC	Aragón, 472	08013	Barcelona	902 10 20 30	93 265 57 33	www.ceac.com
Checksun	Parc de Negocis Masblau- Muntadas, 11	08820	El Prat de Llobregat	91 479 62 00	91 479 62 01	
Compuke	Cadarso, 3	28008	Madrid	91 547 64 40	91 547 44 25	www.compuke.com
Compumarket	Corazón de María, 33	28002	Madrid	91 415 28 00	91 415 20 50	www.compumarket.es
Computer 2000	Acero, 30-32 5ª plta.	08038	Barcelona	93 297 00 00	93 297 00 01	
Corel	Ctro. de Nuevas Tecnologías - P.T. del Vallés	08290	Cerdanyola del Vallés	900 95 35 38		www.corel.com
Corporate PC	Cardenal Vives y Tuto, 32 Bajo	08034	Barcelona	93 280 56 66	93 280 09 59	www.corporate-pc.com
Creative Labs	Apartado de Correos, 38	08960	Sant Just Desvern		93 499 08 11	www.creativelabs.com
Deima Computer	Magallanes, 34	28015	Madrid	91 445 62 45	91 445 67 61	
Dell Computer	Basauri, 17 - Ed. Valrealty Blq. B 1º	28023	Madrid	902 11 90 78		www.dell.es
Difintel	Gran Vía Cortes Catalanas, 656	08010	Barcelona	93 317 49 63		
Dinamic Multimedia	Saturno, 1	28224	Pozuelo de Alarcón	902 48 04 82	902 380 382	www.dinamic.com
Diode	Avda. de Brasil, 5	28020	Madrid	91 456 81 00		
Ei-System	Fray Luis de León, 11-13	28012	Madrid	91 468 05 15	91 468 03 35	www.eisystem.es
El Mundo						www.el-mundo.es
Electronic Arts	Rufino González, 23	28037	Madrid	91 304 70 91	91 754 52 65	www.ea.com
Elsa Agencia España	Juan Diaz Mula, 4 - 4º A	28224	Pozuelo de Alarcón	91 799 03 17		www.elsa.com
Emtec Magnétics Ibérica	Velázquez, 140 bis- pl. 1	28006	Madrid	91 562 62 11	91 561 42 64	
Flamagás	Salas y Ferrer, 7	08041	Barcelona	93 291 05 05	93 291 05 03	
Friendware	Francisco Ramiro, 2 Edif. A	28028	Madrid	91 724 28 80	91 725 90 81	www.friendware-europe.com
Fujifilm España	Aragón, 180	08011	Barcelona	93 451 15 15	93 451 59 00	www.fujifilm.es
FX Interactive	Vía Dos Castillas, 33-Ed. Atica 7	28224	Pozuelo de Alarcón	91 799 01 10	91 799 12 25	www.fxplanet.com
Global Pad	Viridiana, 13 F 2ª	28018	Madrid	91 786 60 59		
Grundig España	Solsones, 2- Ed. Muntadas	08820	El Prat de Llobregat	93 479 92 00	93 479 92 01	www.grundig.es
Guay Internet	P.Tecnológico de Alava ed. 4-pl. 1ª	01510	Miñano			
Guillemot	Ctra. Rubi, 72/74, Atico	08190	S. Cugat del Vallés	93 544 15 00	93 590 62 14	www.guillemot.com
Havas Interactive	Avda. de Burgos, 9, 1º, Of. 2	28036	Madrid	91 383 26 23	91 383 24 37	www.coktel.es
Herederos de Nostromo	Albasanz, 14 bis 3º B	28037	Madrid	91 304 39 78	91 304 32 66	www.hnostromo.com
Hewlett-Packard	Ctra. Nacional, VI, km. 6.500	28220	Las Rozas	902 15 01 51	91 631 17 39	www.hp.com
Home English	Pº Manuel Girona, 71	08034	Barcelona	902 26 27 28		www.homenglish.com
IBM	Santa Hortensia, 26-28	28002	Madrid	900 100 400		www.ibm.es
ICOC	Pedro IV, 397-401 naves 3 y 4	08020	Barcelona	93 266 37 73	93 266 34 44	www.icoc.es
Infogrames	Arrastaria, s/n, Nave 12	28022	Madrid	91 329 42 35	91 329 21 00	www.infogrames.com
Ingram Micro				902 48 49 50		
Iomega						www.iomegaeasy.com
Jazzfree				902 902 902		
Jazztel	Avda. Europa 14-C.E.La Moraleja	28108	Alcobendas	900 60 10 80		www.jazztel.com
Jump	General Yagüe, 52	28020	Madrid	91 570 81 54		www.jump.es
Karma Components	Avda. Diagona, 618-9º B	08021	Barcelona	93 366 18 90		www.karma-spain.com
Kinyo	Verge de Guadalupe, 28-30	08950	Esplugues de Llobregat	902 21 02 39	93 473 03 21	
Kodak	Ctra. N- VI, km.23	28230	Las Rozas	91 746 76 53		www.kodak.com
Lexmark España	Pº de la Castellana, 20 - 5ª plta.	28046	Madrid	91 436 00 48	91 578 38 61	www.lexmark.es
Lodisoft	Orense, 8-5º A	28020	Madrid	91 556 98 58	91 556 97 02	www.lodisoft.com
Logitech	Nicaragua, 48	08029	Barcelona	93 419 11 40	93 419 89 79	www.logitech.com
Marcombo	Gran Vía Cortes Catalanas, 594	08007	Barcelona	93 318 00 79	93 318 93 39	www.marcombo.es
Micronet	María Tubau, 4 - Ed. Auge III - 6ª plta.	28050	Madrid	91 358 96 25	91 358 95 44	www.micronet.es
Microsoft	Rda. de Poniente, Ctro. Empr. Euronova	28760	Tres Cantos	902 19 71 98	91 803 83 10	www.microsoft.com
Mitsubishi	P. I. "Can Magí", c/Joan Buscallà, 2y 4	08190	S. Cugat del Vallés	93 565 31 36	93 589 43 88	www.mitsubishi.com
Mitsumi						www.mitsumi.de
Movistar	Plaza de la Independencia, 6	28001	Madrid			
MR Micro Shopper	Fundición, 61,63,65 y 67	28529	Rivas Vaciamadrid	91 301 21 06		
Naga	Avda. De la Cañada, 64-66	28820	Coslada	902 15 30 50	91 671 12 13	www.calima.org
Nai	Orense, 4, Ed. Trieste	28020	Madrid	91 418 85 00	91 556 14 04	www.mcafee.com
New Computer	Jacinto Verdaguer, 34	28019	Madrid	91 471 55 00	91 472 58 70	www.yunyi.com
Nintendo	Azalea, Minipark, Ed. D 1º plta.	28109	El Soto de la Moraleja	91 659 74 00	91 659 74 01	www.nintendo.es
OKI	Pº de la Habana, 176	28036	Madrid	91 343 16 20	91 343 16 24	www.oki.es
Oregón Scientifics	Caléndula, 95 - Ed.O Minipark 2	28100	Alcobendas	91 650 37 95		www.oregonscientifics.com
Otelcom	Mario Roso de Luna, 31	28022	Madrid	902 36 66 63	91 329 58 40	www.otelcom.com
Panasonic	Avda. de Josep Tarradellas, 23-30	08029	Barcelona	93 425 93 00	93 425 93 11	www.panasonic.es
Panda Software	Alameda Mazarredo, 18	48009	Bilbao	94 424 47 19		www.pandasoftware.es
Philips Ibérica	Martínez Villergas, 49	28027	Madrid	902 11 33 84		www.philips.com
Pioneer Electronics	Avda. Salvatella, 122 - Pol. Salvatella	08210	Barberá del Vallés	93 739 99 00	93 729 41 53	www.pioneer-eur.com
Planeta de Agostini	Aribau, 185- 1ª plta.	08021	Barcelona	902 490 346	93 232 26 20	www.planetadeagostini.es
Pobladores						www.pobladores.com
Polaroid	Orense, 16 2º	28020	Madrid	91 597 02 59	91 597 27 82	www.polaroid.com
Prix Informática	Apdo. de Correos nº 93	28200	S.Lorenzo del Escorial	902 12 01 30	91 896 05 10	www.prix.com
Proein	Avda. de Burgos, 16, D, 1	28036	Madrid	91 384 68 80	91 577 90 94	www.proein.es
Promonor	C/A interior, 28 bis-polig. Európolis	28230	Las Rozas	91 637 28 00	91 637 21 72	
Rapidsite España	Montearagón, 9	28033	Madrid	91 388 73 68	91 300 53 93	
Retevisión				015		www.iddo.es
Salvat	Mallorca, 45	08029	Barcelona	93 495 57 00	93 495 57 10	www.salvat.com
Samsung	Ciencias, 55-65	08900	Hospitalet de Llobregat	93 261 67 00	93 261 67 63	www.samsung.com
Santa Bárbara	Energía, 42-P. Famades	08940	Cornellá de Llobregat	93 474 29 09		www.santabarbara.es
SM Data	Narcis Monturiol, 11- P.I. Foinvasa	08110	Montcada I Reixach	93 572 64 40		www.smdata.com
SMO Sistemas	Villamanin, 46 - Local 5	28011	Madrid	91 479 60 86	91 463 10 34	www.smo.es
Sony España	Sabino Arana, 52	08028	Barcelona	93 402 66 08	93 402 67 02	www.sony.es
Symantec				91 662 44 13	91 662 45 32	www.symantec-europe.com
TDK Mediactive				91 749 64 10		
Telefónica Móviles	Pza. de la Independencia, 6	28001	Madrid	900 10 81 08		www.tsm.es
Terratec	Molí de la sal, 92	08420	Canovelles	93 861 65 90	93 861 65 91	www.terratec.net
Ubisoft	Ctra. Rubi, 72/74, Edificio Horizon	08190	San Cugat del Vallés	93 544 15 00	93 589 56 60	www.ubisoft.es
Ultimobyte España	Colón, 14 - Esc. B, 5º 8ª	46004	Valencia	96 394 17 86	96 394 17 62	
Uni2	José Ortega y Gasset, 100, Ed. Lista	28006	Madrid	1414		www.uni2.1414.net
Viatel	Ramón Trías Fargas, 7-11 - 2º	08005	Barcelona	93 221 30 30	93 221 06 02	www.viatel.com
Virgin	Hermosilla, 46, 2º Dcha.	28001	Madrid	91 578 13 67	91 575 45 88	www.virgin.com
Xerox España	Ribera del Sena, s/n	28042	Madrid	91 520 31 00	91 520 32 75	www.xerox.es

¿Qué es...?

Aquí encontrará un indice de los términos técnicos mencionados en los apartados

Término — Lo encontrará en esta página

Gigabyte 45 **02**

Este es el número que corresponde a la posición del término en los apartados: “¿QUÉ ES...?”

¿Qué es...?

01 Tarjeta gráfica
La tarjeta gráfica suele ser un componente intercambiable en el ordenador. Sirve para reproducir correctamente en la p... la i...rm...

Anunciantes

¿Busca algún anuncio? Aquí tiene toda la publicidad a mano.

Ganador de...

1“Set graphire USB de Wacom” (Autodefinido nº29):
Benito Navas. Sta. Coloma de Gramenet
(P. Oculta: Buscador)



¿Qué es UNICEF?

UNICEF son las siglas en inglés de: Fondo de las Naciones unidas para la Infancia

La Asamblea General de las Naciones Unidas ha confiado a UNICEF el mandato de promover la protección de los derechos del niño, de ayudar a satisfacer sus necesidades básicas y de aumentar las oportunidades que se les ofrecen para que alcancen plenamente sus potencialidades. UNICEF se empeña en garantizar que se dé protección especial a los niños más desfavorecidos: víctimas de la guerra, desastres, extrema pobreza, todas las formas de violencia y explotación y de los niños con discapacidades.

Comité Español del UNICEF
Mauricio Legendre, 36
28046 Madrid
Telf. Atención: 91 378 95 55
Email: unicefin@seker.es
Web: www.unicef.org/spanish

¿Qué son las tarjetas de UNICEF?

Cuando adquieres tarjetas o productos UNICEF, asumes un papel activo y personal en la ayuda a millones de niños, por los que UNICEF trabaja y protege en más de 160 países en vías de desarrollo.

Las puedes encontrar en:

- **Estancos**
- **Oficinas de Correos**
- **Bancos y Cajas de ahorro**
- **Supermercados**
- **Comités regionales de UNICEF**
- **Papelerías**
- **Grandes almacenes**

Bases del megasorteo

1 Podrán participar en el concurso todos los lectores de la revista Computer Hoy que envíen el cupón de participación que aparece en la página 145 de la revista junto con una **tarjeta de UNICEF**, e indicando en la lista del cupón los premios que más les interese, a la siguiente dirección: HOBBY PRESS, revista Computer Hoy. **Apartado de correos 14727. 28080. Madrid**. En una esquina del sobre debe indicar claramente: "Bazar Computer Hoy"

2 De entre todas las cartas recibidas se extraerán 501, cuyos remitentes ganarán uno de los premios elegidos. En caso de que los premios elegidos hayan sido asignados a otros participantes, entrarán en el sorteo de los premios sobrantes, de forma que todos los premios tengan ganador.

3 Sólo podrán entrar en concurso los lectores que envíen su carta con la tarjeta y el cupón antes del día 31 de diciembre de 1999 inclusive.

4 La elección de los ganadores se realizará el 4 de enero de 2000 y los nombres de los ganadores se publicarán en el número 34 de Computer Hoy (a la venta el 21 de Enero del 2000). El envío de los premios se realizará a partir del 22 de Enero de 2000.

5 El hecho de tomar parte en este sorteo implica la aceptación total de sus bases.

6 Quedan excluidos de este sorteo todos los empleados y familiares de la editorial Hobby Press y Grupo Axel Springer.

7 Cualquier supuesto que se produjese no especificado en estas bases, será resuelto inapelablemente por los organizadores del concurso: Computer Hoy y sus patrocinadores.

Recuerda: Sólo serán válidos los cupones que vengan acompañados con una tarjeta o postal oficial de UNICEF.

¡Envía este cupón para participar!

Nombre completo: . . . .
Dirección: . . . .
. . . . .Localidad: . . . .
Provincia: . . . . .Código postal: . . . .
Teléfono: . . . .

Escribe los nombres de los cinco regalos que prefieras. Puedes elegir 5 regalos del sorteo “Magazine” de las págs. 24 a 36. Y 5 regalos del sorteo “Juegos” de las págs. 102 a 114.

Sorteo Magazine
Mis regalos favoritos son:
1 ....
2 ....
3 ....
4 ....
5 ....

Sorteo Juegos
Mis regalos favoritos son:
1 ....
2 ....
3 ....
4 ....
5 ....

En el próximo número:

A la venta a partir del viernes 24 de diciembre de 1999

Online — Test: Portales



Servicios a tutiplén

Están de moda, se anuncian en televisión, en vallas, en radio... Pero, ¿qué son realmente los portales? ¿Para qué sirven? ¿Cuál es el mejor? Contestamos a éstas y otras preguntas en un amplio reportaje comparativo.

Hardware — Test: 14 escáneres USB



Más fáciles de usar

Analizamos en profundidad la última generación de escáneres USB. Estos nuevos modelos prometen ser más rápidos y, además, ya no tendrá problemas con su impresora. Todos los modelos que probamos cuestan menos de 25.000 ptas.

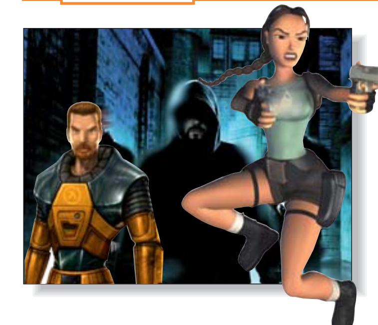
Práctico — Crear tarjetas de felicitación



Muy personales

En nuestro curso de informática, aprenderemos a realizar las tarjetas más originales y divertidas. Con elementos personalizados e ilustraciones propias. Algo muy apropiado para estas fechas o para felicitar cumpleaños e invitar a los amigos.

Juegos — Test: Juegos de acción 3D



Vive la aventura

Métete en la piel de un intrépido aventurero y utiliza poderosas armas, acrobacias y todos los medios a tu alcance para acabar con tu enemigo. Los juegos 3D tienen más calidad, impresionantes gráficos y un sorprendente sonido.

Vídeo / Foto / HiFi — Test: minicadenas



Pequeñas pero matonas

Hemos probado las minicadenas HiFi de las marcas más vendidas del mercado para comprobar que la calidad de sonido no está reñida con el tamaño ni con un precio asequible. Los resultados van a sorprender a más de uno.

Este sumario puede modificarse por exigencias de la actualidad. En ese caso, confiamos en su comprensión.

Staff



E-mail: computerhoy@hobbypress.es



Tito Klein
Director



Pascal J. Marín
Director de arte



Félix P. Bahón
Coordinador de redacción




Sebastian Kampmeier
Coordinador técnico



Gustavo de Porcellinis
Redactor



Marcos Sagrado
Redactor



Mª Ángeles Rodríguez
Redactora



Luis Cecilio Mateo
Redactor




Rafael Lohkamp
Redactor



Ricardo Nieto
Redactor

David León
Jefe de maquetación




Alicia Polo
Maquetadora



Jerónimo Marrero
Maquetador



Susana Herreros
Secretaria de redacción



Angélica Tallón
Secretaria de dirección

COORDINACIÓN DE PRODUCCIÓN: Lola Blanco
SISTEMAS: Javier del Val
FOTÓGRAFO: Pablo Abollado
HAN COLABORADO EN ESTE NÚMERO: Pío Sierra y Dolores Fernández.
REDACCIÓN: C/ Pedro Teixeira, 8-2º, 28020 Madrid.
Tel. 902 11 13 15 / Fax: 902 11 86 31.
EDITA: Hobby Press, S.A.



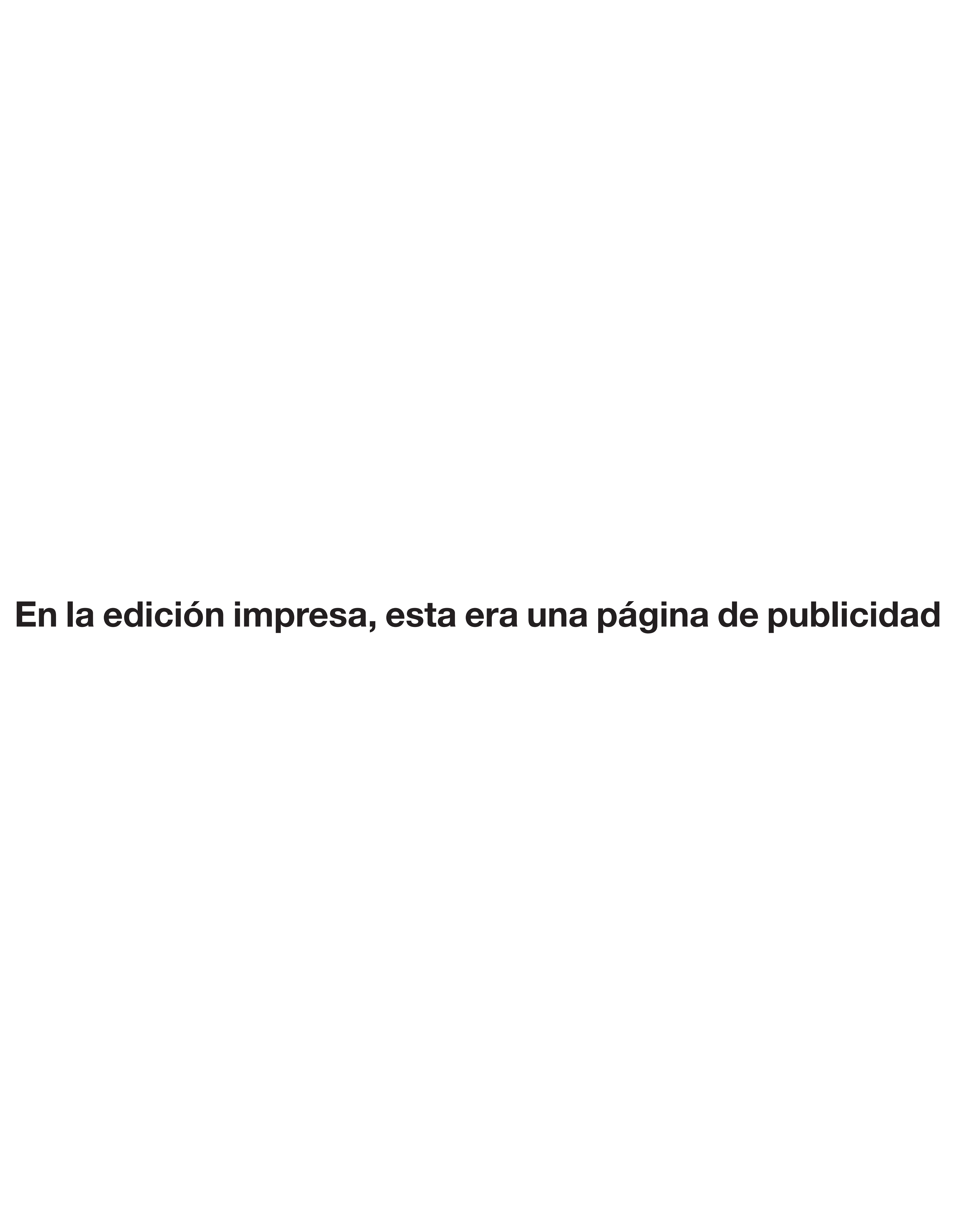
DIRECTOR GENERAL: Robert Sandmann

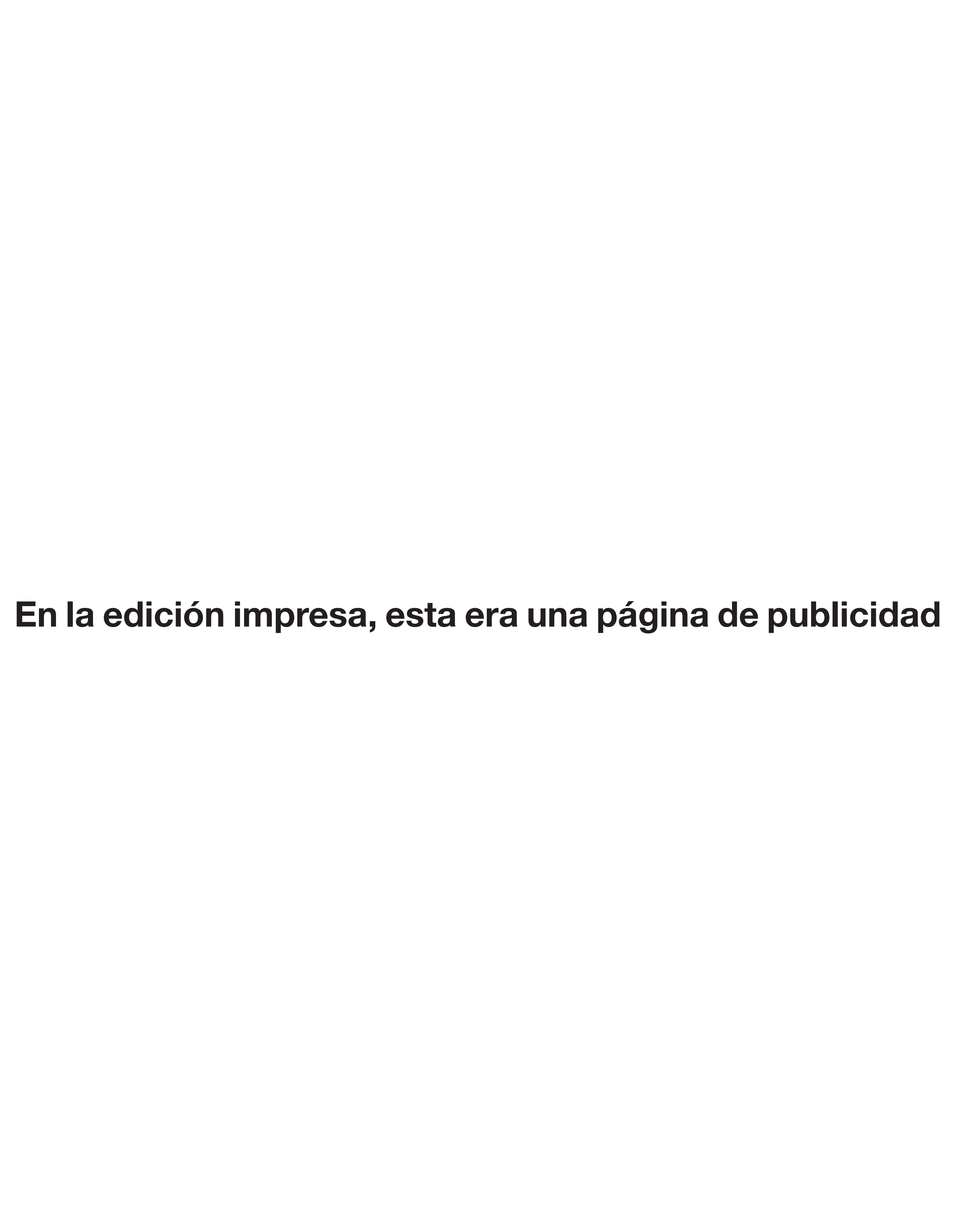
EDITORA DEL ÁREA INFORMÁTICA: Mamen Perera
DTORES. DE DIVISIÓN: Amalio Gómez, Cristina Fdez. y Tito Klein.
SUBDIRECTOR GRAL. ECONÓMICO FINANCIERO: Rodolfo de la Cruz
DIRECTOR DE DISTRIBUCIÓN: Luis Gómez-Centurión
PUBLICIDAD:
DIRECTOR: Jerónimo Mediavilla. **MADRID:** Julia Sieyro **COORDINACIÓN:** Lucía Martínez. C/Pedro Teixeira,8-9º Planta. 28020 Madrid.Tel. 91 654 81 99 / 902 11 13 15 / Fax: 902 11 86 32. **CATALUÑA Y BALEARES:** Juan Carlos Baena. C/ Numancia, 185.4º. 08034 Barcelona.Tel. 93 280 43 34/ Fax : 93 205 57 66.**NORTE:** María Luisa Merino. C/ Amesti, 6. 4º.48990 Algorta. Vizcaya. Tel. 94 460 69 71/ Fax: 94 460 66 36.**LEVANTE:** Federico Aurell. C/ Transits, 2. 2º 6ª. 46002 Valencia. Tel. 96 352 60 90 / Fax: 96 352 58 05. **ANDALUCÍA:** Rafael Marín Montilla. C/ Murillo, 6. 41800 San Lúcar la Mayor. Sevilla. Tel. 95 570 00 32 / Fax: 95 570 31 18.
NÚMEROS ATRASADOS: Tel. 902 12 03 41 / 902 12 03 42
DISTRIBUCIÓN ESPAÑA Y PORTUGAL: Dispaña. C/ General Perón, 27.7ª planta. 28020 Madrid. Tel. 91 417 95 30.**DISTRIBUCIÓN ARGENTINA:** Cap. Fed.: Brihet e Hijos, S.A. Magaldi 1448. C.F.-Int: Bertrán SAC. V. Sarsfield 1950 C.F.
NORTE DE SUDAMERICA Y AREA DE CARIBE: Distribuye ADEA - Madrid. Tlf.: 91 636 20 00. Fax: 91 636 20 01. E-mail: Asedis@interplanet.es
TRANSPORTE: Boyaca. Tel. 91 747 88 00.
IMPRIME: Cobrhi. S.A. Tel. 91 884 40 18. Printed in Spain.
DEPÓSITO LEGAL: M-37952-1998
Printed in Spain

Revista miembro de ARI
Publicación controlada por OJD



HOBBY PRESS es una empresa de **GRUPO AXEL SPRINGER**


En la edición impresa, esta era una página de publicidad


En la edición impresa, esta era una página de publicidad